Baln. e. 71.

Die vorzüglichern Sauerquellen in Graubünden.

1826.

K. X 109

Die

Mineralquellen

zu

St. Moritz, Schuls, Tarasp, Fideris, St. Bernhardin, Peiden, Vals und Belvedere.

Chemisch untersucht

von

G. W. Capeller, Apotheker.

Historisch = topographisch und therapeutisch dargestellt

von

Dr. **J. A. Kaiser.**

J. L. Schönlein

Chur,
gedruckt bei A. T. Otto. 1826.

Baln. o. 71.
M. o.

Einleitung.

In allen Felsarten und mineralischen Substanzen wallet ein lebendiges Element, welches den menschlichen Sinnen nicht in seinem wahren Wesen, sondern nur in dessen vielfachen Wirkungen bemerkbar ist.

Ebel.

Die hohen Gebirge und Alpenthäler Graubündens sind sehr reich an Mineralien; keine Gebirgsketten im schweizerischen Hochlande sind so reich an Erzgruben von Gold, Silber, Zink, Blei und Eisen wie die rhätischen. Auch Mineralquellen, besonders kohlensaure, worunter die berühmteste der Schweiz zu St. Moritz, hat kein Kanton so viele aufzuzählen, als Graubünden. Schon die Lage dieser Mineralquellen mit den südlich und nördlich zunächst angränzenden geben dem Geognosten und Naturforscher ein großes, und nicht weniger interessantes Problem, als die ähnliche Beobachtung am

Taunusgebirg *): wie hier z. B. in der höchsten Alpenregion die starken Säuerlinge zu St. Moritz und Bernhardin, etwas tiefer die geringern zu Schuls und Fideris, in der südlichen Abdachung der Gebirgskette die warmen Quellen zu Masino und Bormio im Veltlin, und diesseits des absteigenden Gebirges die laue Quelle zu Vals im Lugnez und die Therme zu Pfäfers zu Tage kommen. Nicht weniger bemerkenswerth ist das häufige Beisammensein fast überall zweier qualitativ verschiedener Quellen: der Sauerquelle zu St. Moritz gegenüber die schwefelhaltige Quelle in Cellerina, der zu Fideris die Schwefelquelle in Schabernau, noch näher beisammen die verschiedenhaltigen in Schuls, der Therme zu Bormio gegenüber die eisenhaltige Sauerquelle zu St. Catharina in Valvurfa, und der zu Pfäfers ein schon lange verschüttetes Sauerwasser, so vieler Gegensätze der kalten Schwefel= und anderer kleinen Mineralquellen nicht zu gedenken.

Wer kennt den innern Zusammenhang, das verborgene Leben dieser Gebirgszüge? Wer möchte nicht, das Schichtensystem der Felsgebilde nach neuern Ansichten als galvanische Säule des innern Erdenlebens construirend, auch im Nebeneinanderstellen so vieler verschiedener Mineralquellen in gleichem galvanisch=elektrischen Prozeß hier Wärme erregend und entwickelnd,

---

*) Vergl. Prof. Gustav Bischofs vulkanische Mineralquellen Deutschlands und Frankreichs. Bonn 1826. S. 136.

dort verschluckend, hier diese, dort jene Stoffe ausscheidend, wer möchte nicht in solcher Verbindung der Mineralquellen ein höheres Polaritätsverhältniß unter ihnen vermuthen *)?

---

*) Steffens, der vorzügliche Gründer solcher Ansicht, schließt seine geognostisch-geologischen Aufsätze, Hamburg 1810: „Durch die mineralischen und warmen Quellen, durch die Erdbeben, Erdbrände und vulkanischen Eruptionen zeigt es sich also, daß die scheinbar ruhenden Massen der Flözgebirge noch immer Theil nehmen an dem allgemeinen Leben der Erde, und thätig in die jezt herrschende organische Epoche der Erde hineinzutreten im Stande sind." — Und Kastner sagt in seinem vortrefflichen Handbuch der Metereologie, Erlangen 1823, Bd. I., S. 81 u. ff. „während die heißen Quellen meistens entweder aus dem normalen Grundgebirge, oder aus dem ältesten Trappgebirge hervorbrechen, gehören hingegen die kalten Mineralquellen, und unter diesen hauptsächlich die Säuerlinge dem Thonschiefer (d. i. der thonigen Masse der ersten Folge des Mittelgebirges, oder dem einen Hauptgebilde des sogenannten Uebergangsgebirges) und die kalten Salzquellen dem mittlern und obern Flötze des Mittelgebirges an." .... „Der Umstand, daß auch die dem Mittelgebirge angehörenden ältern Säuerlinge ebenfalls den Trappgebirgszügen folgen (während die neuern, in verhältnißmäßig sehr geringer Zahl gegebenen, zum Theil mit dem Kohlenstoffgehalt des Obergebirges oder sogenannten aufgeschwemmten Landes in Entstehungsbeziehung stehen, und sich in dieser Hinsicht dem gewöhnlichen Brunnenwasser anschließen) deutet allerdings um so mehr auf eine Verbindung zwischen den Entstehungsbedingungen der heißen und dieser Art von kalten Mineralquellen hin, als

So vielversprechend aber auch die Fortschritte der neuern Naturkunde in diesem schwer erforschlichen Felde sind; so bleiben solche Betrachtungsweisen, deren tiefer Sinn kaum von einzelnen Naturforschern angeregt, noch um so länger unhaltbare Hypothesen, da dieser Ansicht nicht nur verschiedene andere entgegenstehen, als vielmehr die elektrochemischen, die elektromagnetischen, dynamisch-tellurischen und dergleichen Kräfte, worauf diese Ansichten sich gründen, selbst noch ein undurchdrungenes Dunkel (qualitates occultae) sind *).

---

beide nicht selten einander polarisch gegenüber hervorbrechen."

Vergleiche ferner die interessante, von der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Schrift: Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche von Ernst Carl von Hoff, 2 Thle. Gotha 1822 und 1824, vornemlich im zweiten Theil, S. 19, 53, 87—93, 337 u. ff. — v. Hoff huldigt der auch ursprünglich Steffenschen Idee: daß Erdbeben, vulkanische Ausbrüche und Mineralquellen aus einerlei Ursachen entspringen, und leztere nur eine der verschiedenen Arten seien — auf welche sich die Oxydation des metallischen Innern der Erde gegen die Oberfläche äußere.

*) „Wirkt der Galvanismus im Innern der Erde auf die Phänomene jener (der Karlsbader) Quellen ein, ja ist er vielleicht sogar das erste Agens für dieselben — was nicht nur nicht wegzuläugnen, sondern selbst wahrscheinlich ist — so bestehen doch gewiß im Innern des Erdballes als Glieder der hiezu thätigen vulkanischen Säulen ganz andere Stoffe, als die armseligen Häufchen natür-

Selbst der einzelnen Mineralquelle inneres Leben hat noch Keiner erforscht! Es ist kaum eine der neuesten Ideen teutscher Balneographen, die Mineralquelle als ein lebendiges Ganzes, als eine mineralische Organisation anerkennen zu wollen. Solche Betrachtungsweise, die Quelle noch ungetrübt in ihrer Totalität zu erfassen, ihr Wirken als organisches Ganzes zu begreifen, und nach den höhern Gesetzen einer lebendigen Physik darzustellen *), wird gewiß dereinst, wenn dieser

---

licher Pflanzen-Mumien (Stein- und Brunnkohlenlager als Elektrizitätstrager) und die unbedeutenden Erz- und Kiesadern, die sich uns in den Maulwurfhäufen zu erkennen geben, welche wir Berge nennen, und deren höchster sich zu dem Erdball verhält, wie ein Sandkorn zu einem künstlichen Globus vom Durchmesser einer Elle. Ueberhaupt aber können und dürfen wir über den im Innern der Erde vielleicht thätigen Galvanismus bis jezt durchaus Nichts mehr sagen, als: wir ahnden, daß er vorhanden sei!" — Bemerkung über Karlsbad vom geh. Assistenzrath v. Hoff in Kastners Archiv für die gesammte Naturlehre. 1825. Bd. VI. Heft. 2. S. 224.

*) Dr. J. U. G. Schäffer, Beitrag zu einer künftigen wissenschaftlichen Ansicht der Wirkung mineralischer Wässer. Regensburg 1824. S. 47. „Stehen denn den Mineralwässern an der Quelle nicht dieselben Gründe zur Seite, wie den organischen Gebilden, auf sie den Begriff von Leben und Tod überzutragen? Schließt denn Fluidität den Begriff des Lebens aus, oder geht nicht vielmehr jedes Leben, jede Organisation aus flüssigen Keimen hervor? — Wenn wir uns nun die Mineralwässer unter solchen Ansichten vergegenwärtigen, so möchte es uns weniger befremden, wenn

Grad des Wissens erreicht sein wird, erst den wahren Werth der Mineralquellen bestimmen.

Welchen Werth hat denn die chemische Analyse der Mineralquellen?

---

wir sie als belebte mineralische Naturprodukte darstellen, und ihnen, den belebten Krankheitsstoffen, Miasmen analog, nähere, weniger beschränkte Verwandtschaft zum Organismus zuschreiben, als den todten Arzneimitteln und allen ihren Präparaten. Hieraus ließe sich auf eine gewisse Unbestimmbarkeit, Allgemeinheit, Unbeschränktheit dieser Wässer in Absicht ihrer eigenthümlichen Wirkungen schließen, welche beim Gebrauch unsrer Arzneimittel diesen größtentheils abzusprechen sind."

Der berühmte Chemiker und Arzt zugleich, Hr. Hofrath Wurzer, sagt: „Je länger ich — als Arzt — die Wirkungen der Mineralquellen auf den kranken Organismus mit Aufmerksamkeit beobachte; je weniger kann ich dieselben als eine Solution von Salzen rc. ansehen, und jemehr überzeuge ich mich, daß die Wirkung der Bäder auf unsern Organismus mehr durch hydrogalvanische als durch unmittelbare Kräfte materieller Potenzen, die in denselben enthalten sind, veranlaßt werde. Ich sehe sie deshalb als ein organisches (gleichsam lebendiges) Fluidum an. So riesenhaft daher auch die Fortschritte der Chemie unsrer Tage — wenigst von empirisch-praktischer Seite — sind; so unverkennbar das Streben philosophischer Köpfe unter den Chemikern ist, in die ungeheure Masse von Erfahrungen wissenschaftlichen Zusammenhang zu bringen; so scheint mir doch — bis jezt — das Stimmrecht der Scheidekunst bei der Construktion u. s. w. der Mineralwasser noch sehr bestreitbar." Das Neueste über die Schwefelquellen zu Nenndorf. Leipzig 1824. S. 96.

Nachdem die Bestimmung der Mineralquellen nach dem ihnen zugemutheten Golde, und andern edeln Metallen als alchemische Antiquitäten verlassen worden, und mit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts besonders die Scheidekunst sich auf diesen Zweig der Naturkunde ausdehnte, wurde der Gehalt der mineralischen Quellen nach ihren festen Bestandtheilen geschätzt, und was dieses geringe Quantum in seiner unmerklichen Wirksamkeit nach unsren pharmazeutischen Gaben nicht verheißen konnte, dem Brunnengeiste zugegeben. Mit immer weitern, und den übrigen Naturwissenschaften unverhältnißmäßig voreilenden Fortschritten der Zerlegungskunst, glaubte man bald auch den Geist in der Retorte aufgefangen zu haben, filtrirte, zerlegte, verwog dann das Caput Mortuum so lange, bis man auch durch Synthesis, auf gleiche Weise wie die Natur im Großen, künstliche Mineralwasser zu bereiten wähnte, pries sodann diese Wasser nicht selten noch höher als die natürlichen an, indem man sie nach eines Jeden Bedürfniß stärker oder schwächer im kleinen Laboratorium innerhalb vier Mauern schaffen könne. — Die Natur und die ewig jungen Najaden, diese Herabwürdigung durch einseitigen Systemzwang verschmähend, lehrten aber den vorurtheilsfreien Beobachter, daß die künstlichen Mineralwasser die natürlichen Quellen so wenig als künstlicher Wein (aus Birnenhonig, Alkohol und Wasser) den natürlichen Rebensaft zu ersetzen sich bemühen. Damit nahm auch der unbedingte Glaube

an die chemische Analyse wieder ab, und in der neuesten Zeit so sehr, daß Viele bereits ungläubig an die chemischen Resultate, den kranken menschlichen Organismus allein als das wahre Reagens anerkennen wollen. **In extremis non est veritas.**

Die chemische Analyse der Mineralquellen gewährt uns zwar keine klare Ansicht von der lebendigen Mischung und Verbindung der Salze und Säuren vor ihrer Trennung durch Reagentien: es können nemlich beim analytischen Prozesse Zersetzungen und Verbindungen statt haben, die beim Mineralwasser als Totalität nicht präexistiren; auch ist der Befund nicht immer constant: nicht nur verschiedene Chemiker, sondern derselbe, welcher die nemliche Quelle wiederholt und zu verschiedener Zeit untersucht, findet nicht etwa nur kleine, etwa aus Mangel an Genauigkeit u. s. w. entstandene, sondern oft auffallende quantitative Verschiedenheit der Bestandtheile; ferner gibt es höchst wirksame Mineralquellen bei äußerst wenigem fixen mineralischen Gehalt, deren Heilkräfte mehr in der eigenen innigen Mischung und den der Chemie noch unerreichbaren Imponderabilien zu suchen ist *). Da=

*) „Schon aus diesem Grunde sind Mineralwasser unnachahmlich — und die ihren Namen führenden künstlichen Gemische nur Namenverwandte derselben — weil wir noch nicht alle sowohl ponderable als imponderable Bestandtheile derselben kennen, es hierin noch täglich lernen müssen, und ausserdem schwerlich je in den Stand

gegen liefert die chemische Analyse der Mineralwasser belehrende Beiträge zur naturhistorischen und geognostischen Erkenntniß des Bodens und der Felsgebilde, aus denen diese geheimnißvollen Wasser hervorquellen. Zum Behuf der Heilkunde lehrt sie uns die Stoffe, die in einem Mineralwasser enthalten sind, und gibt dadurch immerhin einen annähernden Maasstab zur Bestimmung ihres therapeutischen Werthes. So lange uns also keine höhern Mittel zu Gebote stehen, ein Mineralwasser in seiner noch ungeschiedenen Einheit zu würdigen, bleibt uns nichts anders übrig, als seine physischen Eigenschaften durch äusserliche Wahrnehmungen, durch sinnliche Merkmale aufzuzählen, mit den palpabeln Stoffen der Scheidekunst zu prüfen, und nach deren Ergebniß es in die ihm geeignete Reihe der Mineralwasser aufzustellen, und nach der Analogie anderer durch erprobte Erfahrung erwiesener Wirksamkeit derselben Klasse ihren medizinischen Werth zu deuten — bis eine längere Beobachtung der Wirkungen auf den kranken menschlichen Organismus ihren wahren Werth als Heilquelle erst vollends würdigt und sichert.

In dieser Absicht haben wir in drei kleinen Ferienreisen 1822, 1823 und 1824 die vorzüglichern Sauer-

---

gesezt werden, der Natur getreu die gefundenen Bestandtheile zu vereinigen." Kastner, in seinem Archiv für die gesammte Naturlehre. I. Bd. 3 Heft. S. 371.

quellen in Graubünden besucht, mit dem chemischen Apparat unmittelbar an den Quellen die Untersuchung vorgenommen, die bestehenden Erfahrungen darüber gesammelt und gesichtet, und legen hier die Resultate, nebst Vorschlägen und Wünschen zu beßrer Benutzung derselben, dem Publikum vor.

I.

St. Moritz.

In dem hohen Bergthale des reizenden Oberengadins, den ewigen Eisfeldern des Bernina wie dem Vorgrunde des italischen Himmels gleich nahe, dem Dorfe St. Moritz gegenüber, entquillt der Gesundbrunnen dieses Namens, die einzige Sauerquelle in der Schweiz, die in und außer dem Vaterlande ausgezeichneten Ruf hat.

Die Geschichte der Schicksale dieser Quelle ist so dürftig, als die ihr seit der Kenntniß derselben bis auf diesen Tag gewordene Pflege. Es ist um so auffallender, vor Ende des fünfzehnten Jahrhunderts keine historischen Notizen von dieser berühmten Quelle zu finden, als in und seit jener Zeit Graubünden mehrere eigene gute Historiker auch über die ältere Geschichte des Landes hatte, und kann nur darin seinen Grund haben, daß für Naturwissenschaften und Heilkunde in der neugeschaffenen Republik überhaupt wenig gethan worden. Was man mühsam in den Werken jener Zeit

findet, sind meistens Notizen auswärtiger Schriftsteller, wie bei Conrad Geßner *), Tabernämontanum **) und Andern.

Der große Parazelsus, dieser weitgereiste und originelle Naturforscher, hat auch diese Quelle vorzugsweise des Ruhmes werth gefunden. „Ein Acetosum fontale, das ich für alle, so inn Europa erfaren hab, preiß, ist im Engendin zu Sanct Mauriz, derselbig lauft im Augusto am sauristen, der desselbigen Tranks trinket, wie einer Arzney gebürt, der kann von Gesundheit sagen, vnnd weist von keinem Stein noch Sand nicht, er weist kein Podagra, kein Artetica: denn also wird der Magen corroborirt, daß er den Tartarum verdewet als ein Strauß ein Eisen, als ein Amsel ein Spinnen ꝛc.“ ***). Diese freilich etwas bombastischen Lobsprüche haben seine Nachfolger an die Spitze ihrer Arbeiten gestellt. Nach Dr. Cesati ist in dem Wasser vorzüglich Vitriol, dann Eisen, Kupfer, etwas Alaun und Schwefel enthalten †). Die Tugenden des Gesund-

*) De Germaniae et Helvetiae thermis. In Opere veneto de Balneis. 1553. F°. 192.

**) New Wasserschatz, das ist von allen heylsamen Bädern und Wassern ꝛc. Frankfurt am Main, 1605. S. 469.

***) Phil. Theophrast Parazelsus Werke von Hauser. Basel 1539. Thl. II. S. 319 und Thl. VIII. S. 325.

†) Discorso succinto sopra le aque di St. Maurizio dell Dottore Ant. Cesati di Vigerano. Anno 1674. In J. J. Scheuchzers Naturhistorie des Schweizerlandes. 2te Aufl. Zürich 1752. Thl. II. S. 260.

brunnens rühmt in einem italienischen Gedicht Dr. Malacrida *), und über die Heilung der besondern Krankheiten den Geist jener Zeit bezeichnend, laßt sich V. D. M. Ulr. Stupanus also vernehmen: „Crassam tartaream ubicunque in corpore delitescentem materiam attenuat, incidit et per emunctoria convenientia expurgat, per alvum scilicet, et per urinam crebrius, per sudores, sputum, et vomitum rarius: unde utilissimum medicamentum audit in obstructione hepatis, lienis, mesenterii, uteri, in affectu hypochondriaco, renum et vesicae sabulo, in colica, in appetitu prostrato, apepsia, et ventriculi phlegmate crasso, in scroti debilitate, in febribus quibuscunque, in gonorrhoea non ad modum inveterata, in Cephalalgia, in putredinibus, in gingivarum relaxatione, oris exulceratione, in scabie, pruritu, morbis catarrhosis et similibus; modo pulmones, et viscera principalia, forte laesa, non contradicant **). Der thätige Naturforscher J. J. Scheuchzer untersuchte nach dem damaligen Standpunkte der Scheidekunst im Jahr 1703 die Quelle in St. Moritz selbst; er fand das Wasser von einem starken anziehenden Geschmack, fast wie Dinte,

---

*) Bei Scheuchzer a. a. O. S. 266.

**) a. a. O. S. 270.

und schreibt seine Wirkung besonders dem Vitriolo Martis bei *).

So wie Parazelsus zuerst diesem Gesundbrunnen auswärtigen Ruf gebracht; so hat Morell mit seiner Analyse nach der neuern Scheidekunst die bis auf diesen Tag allgemein geltende Norm über seine Bestandtheile gegeben. Nach Morell sind in einem Schoppen dieses Wassers enthalten:

Luftsäure in ihrem freien Zustande	37½	Kubikzoll
Kalkerde	3	Gran
Bittererde	¾	=
Glaubersalz	2⅔	=
Kochsalz	1⅓	= **).

Eine mehr romantische Beschreibung, mit einem schönen Kupfer und einer Vignette, das kleine Gebäude und die Quelle darstellend, als eine wissenschaftliche Darstellung enthält das Neujahrgeschenk der Zürcherschen Gesellschaft zum schwarzen Garten ***). Ueber den Gebrauch des Sauerwassers hat neuerlich J. U. Wettstein, Arzt in Samaden, Skizzen herausgeben †), die nun auch in das Italienische übersezt sind ††).

---

*) Itinera alpina. Lugd. Batav. 1723. Tom. I. p. 112.

**) Chemische Untersuchung einiger Gesundbrunnen und Bäder der Schweiz. Bern 1788. S. 356.

***) 1811.

†) Chur 1819.

††) Saggio sulla songente Acidula di San Maurizio. Traduzione dal Tedesco. Milano 1824.

Das sind die wesentlichen Nachrichten über die Sauerquelle zu St. Moritz, und wo derselben in neuern Zeiten erwähnt wird, sind es meistens Wiederholungen derselben.

Was haben nun die Eigenthümer, die Gemeinde St. Moritz, zur Aufnahme des berühmt gewordenen Gesundbrunnens gethan?

Der oben angeführte Dr. Cesati schreibt im Jahr 1674, daß einige Jahre vorher die Quelle gefaßt, und durch ein Dach gegen den Regen geschüzt worden sei. So fand sie auch Scheuchzer 1703, und auf einer schwarzen Marmortafel über der Quelle — wie noch gegenwärtig — folgende Disticha angebracht:

Aspera, quas quaeris lymphas dant saxa salubres,
Grata sub ingratis rupibus unda fluit:
Nunc alii Cereris jactent et munera Bacchi,
Omnis opes Tellus ducit ubique suas.

Von Bündnern, Italienern, Schweizern und Teutschen ward St. Moritz damals stark besucht. 1740 wurde die Einfassung der Quelle aus den noch bestehenden vier rohen Granitplatten erneuert. Seitdem hat man oft behauptet, daß das Wasser weniger stark sei, und vermuthet, es möchte gehemmter Bergschweiß südwestlich von der Brunnenhütte zu der tiefer liegenden Mineralquelle dringen, deshalb hat auch Zach. Pol 1806 solchen durch einen Abzugsgraben in den Inn

zu leiten gesucht *), was aber aus Saumseligkeit der Besitzer nicht weiter beachtet worden. Seit 1817 ist durch milde Beiträge die kleine Hütte an der Quelle, in der man kümmerlich gegen Regen, aber nicht gegen Wind und Kälte geschüzt war, ausgebessert, und der kleine Trinksaal mit Fenstern und zwei Kaminen versehen, auch neben dem Gebäude ein Obdach für die Pferde errichtet worden.

So wenig und nicht mehr haben die Besitzer dieses trefflichen Schatzes seit Jahrhunderten zum Wohl der leidenden Menschheit und zu ihrem eigenen mißkannten Vortheil gethan! Vergebens haben die schönen und vielen Curen sie angesprochen, den Heilquell durch zweckmäßige Einrichtung noch wohlthätiger zu machen; vergebens haben so viele Curgäste sie aufgefordert, denselben durch bessere Anstalten auch zum Quell ihres eigenen Wohlstandes zu erheben; vergebens haben ihnen, nebst vielen andern, der treffliche C. U. v. Salis-Marschlins die Summen, die jährlich aus dem Pyrmonter- und Selterserwasser gezogen werden, vorgehalten **); vergebens haben Ebel in seiner vortrefflichen Anleitung die Schweiz zu bereisen, der Verfasser des angeführten Zürcherschen Neujahrgeschenkes, und so viele andere Reisebeschreiber, wo immer St.

---

*) Der neue Sammler, Bd. II. S. 562.

**) Im vierten Jahrgang des neuen Sammlers für Bünden. S. 199.

Moritz vorkömmt, ähnliche Bemerkungen, Vorwürfe und Wünsche wiederholt. — Es geschah nichts, und wird weiterhin nichts geschehen — so lange einige Partikularen, gerade die geltendern des Dorfes, immerhin noch einige Gäste bekommen, von denen sie allein den Vortheil genießen. — Wir überheben uns wohl der weitern Vorschläge, begnügen uns, daran erinnert zu haben, und gehen zur nähern Untersuchung der Quelle selbst über.

Die Sauerquelle entspringt eine kleine halbe Stunde südwestlich vom Dorfe St. Moritz, am Fuße des Berges Rozatsch, nahe den Seen des jungen Innflusses, in einer zum Theil sumpfigen Wiese. Nicht weit, 800 Schritte von dieser Quelle, ist eine zweite kleine gänzlich versumpft, und nahe bei Surleg eine dritte, dem Zufluß des Tagwassers ausgesezt.

Die Quelle sprudelt aus mehrern größern und kleinern Adern mit vielen zischenden Wasserblasen in den Behälter herauf, welcher bei 31, 5 Zoll Breite, 30, 0 Zoll Länge und 16 Zoll Wasserhöhe an kubischem Inhalte 14640 Kubikzoll, oder 139, 7 Bündner Maas Wasser faßt. Der Zuwachs oder Abfluß der Quelle ist in einer Minute 225, 23 Kubikzoll, oder 2, 14 Maas, mithin füllt sich das Becken bis zur Abfluß-Oefnung in 1 Stunde und 5 Minuten, wenn solches bis auf den Boden ausgeschöpft worden ist. Der Absatz

an den steinernen Wänden und dem Abflußkanal ist ein talk= und kalkerdehaltiges Eisenoxid.

Das Wasser perlet stark im Glase, ist hell, durchsichtig, geruchlos, von einem angenehm kühlenden, säuerlich adstringirenden Geschmack.

Das spezifische Gewicht verhält sich zu dem destillirten Wasser wie 1003 zu 1000.

Die Temperatur der Quelle zeigte 4, 5° Reaumür bei 7° Reaumür der Luftwärme.

Das Verfahren, welches hier bei Ausscheidung der gasartigen und festen Bestandtheile des St. Moritzer=Wasser angewendet worden, gilt mit weniger Modifikation auch für die nachfolgenden Mineralquellen — was zum Voraus bemerkt wird, indem in der Folge der Kürze wegen blos die Resultate des chemischen Verfahrens, dem vorgesezten Zwecke genügend, angegeben werden.

Nachdem wir uns durch die verschiedenen gegenwirkenden Mittel vorläufig von dem Dasein schwefelsaurer und salzsaurer Salze, so wie von kohlensauren Erden nebst Eisenoxidul überzeugt hatten, wurde die Trennung der elastischen Bestandtheile des Wassers in folgendem Apparate vorgenommen. Ein inwendig vergoldeter, messingener Kolben, der genau 4 Pariser Kubikzolle (oder 1280 Gran teutsches Medizinalgewicht) enthielt, wurde mit einem darauf geschraubten, genau schliessenden Deckel von Messing, aus welchem eine gebogene Glasröhre unter den Trichter der pneumatischen Wanne

reichte, in Verbindung gesezt. Das Gefäß wurde mit möglichster Umsicht unter dem Wasserspiegel der Quelle mit Wasser gefaßt, und nachdem auch die Röhre damit gefüllt, so behende wie möglich, der Apparat unter den Trichter der pneumatischen Wanne, über welchem ein kalibrirter, nach Decimal-Kubikzollen eingetheilter Auffang-Cylinder befindlich war, gebracht und die Gasentwicklung durch eine unter den Kolben gebrachte Spiritus-Lampe eingeleitet.

Als durch die eintretende Erhitzung etwas Wasser aus der Entwicklungsröhre in die Wanne getreten, begann das Aufsteigen des Gases in anhaltend aufeinander folgenden Blasen, welches so lange ununterbrochen fordauerte, bis das in's Sieden gelangte Wasser aus dem Kolben als bloßer Wasserdampf übertrat und das gänzliche Aufhören der Abnahme der Sperrflüssigkeit in den Cylinder die Arbeit als beendigt ansehen ließ. Nun hob man mit möglichster Vorsicht den Cylinder aus der Wanne, nahm die gehörige Correction vor und bemerkte das Volumen des übergetretenen Gases auf der Sçale bei einer Barometerhöhe von 28 Zoll und 12 Grad nach Reaumür's Thermometer. Es waren 3, 3 Kubikzolle in den Cylinder aufgestiegen. Dieses Gas wurde nun in einen andern ebenfalls genau ausgemessenen Cylinder gebracht, der eine Auflösung von salpetersaurem Silber enthielt, nach widerholtem Rütteln wurde aber nicht der mindeste Antheil des Gases verschluckt und durchaus keine Trübung wahrgenom-

men; eine Bestätigung der gänzlichen Abwesenheit von Schwefelwasserstoffgas, wie dies zwar die Prüfung mit Reagentien schon sattsam dargethan hatte. Sämmtliches 3, 3 Kubikzolle betragendes Gas=Volumen wurde demnach in den ersten Cylinder zurück gebracht, der mit verdünnter Aetzkalilauge gefüllt, wobei sich nach einigem Umschütteln eine Absorption von 3, 3 Kubik-Zollen zeigte, welche verschwundene Gasmenge mithin als kohlensaures Gas anzusehen ist.

Das rückständige 0, 1 Kubikzoll betragende Gas wurde in den Phosphor=Eudiometer zu weiterer Untersuchung über gelassen; hier erlitt dasselbe eine Raumverminderung, die genau den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft entspricht, als welches es demzufolge auch anzusehen ist.

Es wären also in 4 Kubikzollen des untersuchten Wassers enthalten:

3, 5 Kubikzolle kohlensaures Gas;
0, 1 = = atmosphärisches Gas;

oder (da 320 Medizinalgrane 1 Pariser Kubikzolle entsprechen) in einem Pfunde zu 16 Unzen:

19, 8 Kubikzolle Kohlensäure;
0, 6 = = atmosphärische Luft.

Trennung der fixen Bestandtheile des Wassers.

Zwanzig bürgerliche Pfunde oder 320 Unzen wurden in einer Porzellanschale im Sandbade langsam

verdunstet, die rückständige Salzmasse, nachdem selbige gut ausgetrocknet worden, wog 194, 5 Grane.

Davon löste absoluter Alkohol 2, 2 Grane, aus welcher durch geeignetes Verfahren

0, 2 Extractivstoff,

0, 4 salzsaurer Kalk und

1, 6 salzsaure Talkerde

ausgeschieden worden.

Der vom Alcohol ungelöste Rückstand mit destillirtem Wasser in Berührung gebracht, verlor durch diese Behandlung an Gewicht 73, 6, daraus wurden gesondert:

48, 6 Grane schwefelsaures Natron und

25, — „ salzsaures Natron.

Von dem Nichtvorhandensein schwefelsaurer Kalk-Erde überzeugte man sich, da ein Tropfen der Salzlösung in frisches Kalkwasser gebracht, nicht die mindeste Fällung bewirkte.

Auf die Abwesenheit des kohlensauren Natrons ließ sich aus der nicht stattfindenden Reaction auf mit Pflanzenpigmente gefärbte Papiere und nicht wahrnehmbares Aufbrausen bei zugesezter Säure schliessen.

Der vom Wasser ungelöste Rückstand mit verdünnter Salzsäure behandelt, löste sich in selbiger bis auf 6 Grane Rücklaß vollkommen auf. Aus dieser zur Trockne gebrachten Auflösung wurden ausgeschieden 4, 8 Gran Eisenoxid; da aber solches in dem Mineral-Wasser nicht als Deutoxid enthalten, sondern als Prot-

oxid in Verbindung mit Kohlensäure, so gibt sich durch Berechnung ferner:

6, 4 kohlensaures Eisenoxidul;
58, — kohlensaurer Kalk;
48, — kohlensaure Talkerde.

Da in der neuesten Zeit in einigen Säuerlingen auch Manganoxidul angetroffen worden, so wurde auch dieses berücksichtigt; allein es ließ sich durch die zu dessen Auffindung angewandten Mittel keine Spur desselben entdecken.

Die von der Salzsäure nicht aufgenommenen 6 Grane Rückstand wurden in einem Kolben mit 2000 Theilen destillirtem Wasser ausgekocht, worauf eine gänzliche Auflösung erfolgte, diese wieder zur Trockne verdunstet, gab ein Residuum, das vollkommen dem vorigen Gewichte entsprach und sich wie schwefelsaurer Kalk verhielt.

Sämmtliche im Verlauf der Analyse gefundenen Bestandtheile sind, auf ein Pfund zu 16 Unzen berechnet, folgende:

Schwefelsaures Natron (Glaubersalz)	2, 43	Grane
Schwefelsaurer Kalk (Gips) . . .	0, 30	=
Salzsaures Natron (Kochsalz) . .	1, 25	=
Salzsaurer Kalk	0, 02	=
Salzsaure Talkerde	0, 08	=
Kohlensaurer Kalk	2, 90	=
Kohlsaure Talkerde	2, 40	=
Kohlensaures Eisenoxidul	0, 32	=
Extractivstoff	0, 01	=

Kohlensaures Gas . . . . 19, 2 Kub. Z. Par.
Atmosphärisches Gas . . . 0, 6 = = =

Was wohl am meisten bei unserer Analyse gegen die bishin übliche Annahme auffallen wird, ist der gegen Morells Angabe geringe Gehalt an kohlensaurem Gas. Wir werden die Angabe Morells zu berichtigen suchen, glauben aber auch von unsrer Seite bemerken zu müssen, daß wir die Analyse im Herbst (den 13 Sept. 1822) vorgenommen, wo bekanntlich viele Sauerbrunnen nicht nur sparsamer fließen, sondern auch weniger Kohlensäurehaltig sind *). Aber nicht nur die Ausströmung des kohlensauren Gases ist bei verschiedenen Quellen in Hinsicht der Quantität nicht zu allen Zeiten gleich, auch bei fixen Bestandtheilen ist diese Unbeständigkeit beobachtet worden. Westrumb fand die Quantitäten einiger Bestandtheile im Pyrmonter Mineralwasser, in verschiedenen Monaten, sehr veränderlich. So erhielt er aus 25 Pfunden des Trinkbrunnens im März 1788: 122 Gran Glauber-Salz, im Junius 37, im Julius 19 und im August 111 Gran **). Prof. G. Bischof fand in 10,000 Theilen der Roisdorfer Trinkquelle im August 1824: 4,481, im Sept. 4,872 und im April 1825: 5,351 Theile Glaubersalz ***). Wenn wir diese Bemerkungen

*) Kastner in seinem Archiv a. a. O.

**) Wurzer a. a. O. S. 25.

***) Bischof a. a. O. S. 334.

mit einem frühern im hohen Sommer zu St. Moritz gemessenen Gasgehalt von 25, 2 Kubikzolle zusammenstellen, so dürfte vielleicht das mittlere Verhältniß der freien Kohlensäure auf einige zwanzig Kubikzolle anzunehmen seyn. Hr. Dr. A. Aepli, Präsident des Sanitäts-Rathes des Kantons St. Gallen, untersuchte nemlich während seiner Curzeit in St. Moritz 1814 das Sauerwasser. Er fand in 2, 4 Kubikzoll Wasser 4 Zoll 2 Linien fixe Luft bei schöner Witterung an der Quelle, und an festen Bestandtheilen luftsaures Eisen, Bittererde und andere alcalische Theile; er rechnet St. Moritz zu den vorzüglichsten Stahlwassern. Daß aber Morell, der das Wasser in Bern untersuchte, 37½ Kubikzoll kohlensaures Gas und — kein Eisen gefunden *), sezt doch die Richtigkeit der Analyse zu sehr in Zweifel? Morell scheint es selbst wohl besser gefühlt zu haben, als die vielen Gläubigen, die es ihm unbedingt nachgeschrieben haben — indem er selbst sagt: daß man von dieser Analyse nichts Vollständiges erwarten soll, daß er nur einen einzigen Krug dieses Wassers erhalten habe, und dieser Krug schlecht, und mit einem schon mehr gebrauchten Kork verpichtet gewesen sei **). Wenn er verhältnißmäßig nur wenig Kohlensäure gefunden hätte, so würde sich der Mangel an Eisengehalt wohl erklären, wie auch Hr. Daniel

*) Siehe oben S. 16.

**) Morell a. a. O. S. 356 und 357.

Mayer's, Apotheker in St. Gallen, auf einer Alpenreise 1806 besonders den Eisengehalt betreffende Versuche darthun. Der Geschmack und die chemischen Reagentien an der Quelle deuteten ihm evident auf Eisen. Auch ein 3 Jahre im Keller aufbewahrter, aber gut verschlossener Krug gab ihm durch Galläpfeltinktur noch einen starken schwarzen Niederschlag. Vier Stunden nach seiner Oefnung erhielt er keine Spur von Trübung mehr, „zum deutlichen Beweise, daß das Eisen, welches darin enthalten ist, nur durch die Kohlensäure in demselben aufgelöst bleibt, und niederfällt, sobald diese entweicht" *). Auch eine von uns selbst gefaßte Flasche dieses Wassers, gab, nachdem sie 14 Monate im Keller gestanden, 2, 9 Kubikzoll kohlensaures Gas in 4 Kubikzoll Wasser, also in 1 Pfund noch 17, 4 Kubikzoll. Obschon das Wasser nach dieser Zeit bereits ein Fünftel seines an der Quelle gegebenen Gases verloren, so hatten sich doch noch keine fixen Bestandtheile an die Wände des Gefässes abgesezt, und die Gallustinktur zeigte deutlich das noch aufgelöste Eisen **).

---

*) Alpina von C. U. v. Salis und Steinmüller. Winterthur 1808. Bd. III. S. 109.

**) Erst kürzlich ist uns noch eine neue Analyse über das St. Moritzerwasser zu Handen gekommen: Notice sur les eaux minérales de St. Maurice dans la Haute Engadine, Canton des Grisons; par Bernhard Heinz, de Samaden. in 8. pag. 14.

Das St. Moritzerwasser ist reizend, stärkend; es wirkt auf den gesunden Organismus appetiterregend, die Verdauung befördernd, die Lebenskraft erhöhend;

Montpellier 1824. Wir dürfen uns, nach der Angabe unsers Verfahrens um so eher jedes Urtheils enthalten, als hier nur das Resultat angegeben ist. Die Analyse fertigte M. Balard, préparateur de Chimie p. 10 in Folgendem: Un litre (1,000 centimetres cubes) de l'eau minérales de St. Maurice, traitée par les divers procédés de l'analyse chimique aproprie à ce genre d'investigation, a paru (?!) contenir les substances suivantes:

Sous carbonate de soude . .	0, 136	grammes
Sulfate de soude	0, 323	–
Hydrochlorate de soude . . .	0, 075	–
Matière organique azotée . .	0, 028	–
Silice	0, 070	–
Alumine	0, 021	–
Sous carbonate de fer . . .	0, 162	–
Sous-carbonate de chaux . .	0, 804	–
Sous-carbonate de magnesie .	0, 043	–
Sulfate de chaux	0, 011	–
Gaz acide carbonique .	932, –	centimètres cubes
Gaz azote	42, 1	– – –
Gaz hydrogène sulfuré .	7, 5	– – –
Gaz oxygène des traces.		

Noch gehört hieher die Analyse des künstlichen St. Moritzerwassers, wie es in der Badanstalt zu Oleggio am Lago maggiore getrunken wird. Della maniera di fondare, dirigere e conservare un Istituto balneo-sanitario, da Pietro Poganini, Dott. in med. e chir. Direttore e proprietario del Regio Istituto Balneo-sanitario in Oleggio etc. Torino 1822. In

seine Wirkung auf den Stuhl, den es vermöge des Eisengehaltes dunkel färbt, äußert sich bei schlaffer Faser mehr eröffnend, bei reizbarer mehr verstopfend.

---

der Tabelle der künstlichen Mineralwasser werden von dem zu St. Moritz folgende Bestandtheile angegeben: Due libbre mediche delle infradescritte acque contengano i sequenti principi ridotti à grano:

Solfate di Ferro	2	Grani
Carbonato di Sodio . . .	2½	–
Carbouato di Calcio . .	1½	–
Carbonato di Ferro . . .	3	–
Gaz acido carbonico . .	5½	delle loro capacitá.

Kann es wohl willkührlichere, selbst den chemischen Affinitätsgesetzen widersprechendere Bestimmungen geben? — Wir können auf die künstliche Bereitung des St. Moritzer Wassers, so wie auf die Nachmacherei künstlicher Mineralwasser überhaupt (vergleiche oben S. 10) nicht besser als mit Dr. Fenner von Fenneberg antworten: „Sie ist, mit dem bezeichnendsten Ausdruck gestempelt, nichts anderes als eine reine Versündigung an der Natur und an der Menschheit. An der Natur, weil, da kein erschaffener Geist in ihre innere heilige Tiefe zu dringen vermag, die ohnmächtige Kunst sich nicht vermessen darf, ihr nachzuschaffen, was sie allein geheimnißvoll, und nach eigenen unbekannten Gesetzen nur so schaffen kann; an der Menschheit, weil derselben frech und gewissenlos etwas für vollwichtig und wahr gereicht und ausgeprägt wird, was es nicht ist, und was es nie leistet und nie leisten kann, was es, nach dem Willen der gütigsten Vorsehung, zum großen Heile für dieselbe leisten soll.“ Selters und seine Heilkräfte. Darmstadt 1824. S. 11.

Heilmittel für den kranken Organismus ist es, wo überhaupt der Charakter reiner Schwäche vorherrschend ist; sei diese ursprünglich in zarter Complexion, oder durch Arbeiten, Anstrengungen, oder in Folge schwerer Krankheiten entstanden, wo ein regeres Leben, eine energische Kraftäußerung in allen Funktionen hervorzurufen ist. Daher es besonders in folgenden Krankheiten angezeigt ist: in ächter Magenschwäche, schwachem Verdauungsvermögen, Flatulenz, Schleim- und Säureerzeugung; in Atonie des Darmkanales, der Leber-, der Gallen- und Nierensekretion, wo die Unreinigkeiten entfernt, keine Anschoppungen oder Verhärtungen vorhanden, oder solche durch andere Mittel oder Thermalwasser schon gehoben sind; ebenso in der Hypochondrie und Hysterie — wenn diese vielgestaltigen Leiden mehr auf Schwäche als erhöhter Reizbarkeit beruhen; in Leucorhoe, Unfruchtbarkeit und Impotenz von den eben angeführten Ursachen bedingt; in gesunkener Thätigkeit des Gefäßsystems, Mangel an rothem Blut, Erschlaffung der Faser, in der Schleimschwindsucht; Mangel an Nervenkraft, der atonischen Gicht u. s. w.

Dagegen schädlich wirkt dieses Wasser bei krankhafter Vollblütigkeit, Neigung zu aktiven Blutflüssen, hitzigen Fiebern, wirklicher ausgebildeter Lungensucht, und den oben angedeuteten Stockungen und Verhärtungen edler Eingeweidsorgane.

Am besten ist das Wasser, wie bei allen Gesundbrunnen, an der Quelle selbst, wie es unmittelbar dem Schooß der Erde entsteigt, zu trinken. Die Menge des zu trinkenden Wassers, drei, sechs, steigend bis zwölf und fünfzehn Gläser (zu 5—6 Unzen) an einem Morgen, so wie die Art und Weise, allein oder mit Zusatz von warmer Milch rc. ist nur individuell bestimmbar. Eben so wenig läßt sich im Allgemeinen voraus bestimmen: wie man während der Cur sich ereignende Zufälle, Verstopfung, Durchfall, Schwindel, vermehrte Reizbarkeit u. s. w. beachten, mit der Cur aussetzen oder steigen soll, und wo es besonders ärztlichen Rathes und der Hülfe bedürfe. Diese können bei Hrn. Sanitätsrath Dr. Steiner in Bevers und Hrn. Wettstein in Samaden, dem Verfasser der oben angeführten Skizzen, erlangt werden.

Für Bäder ist in St. Moriz eine schlechte, oder eigentlich keine Einrichtung getroffen. Wer derselben bedarf, muß das Mineralwasser von der Quelle zu seiner Wohnung ins Dorf führen, es daselbst mit geheiztem Wasser mischen lassen und in einer unbequemen Wanne baden. Das frisch zubereitete Bad mit Sauerwasser hat einen unangenehmen säuerlichen Geschmack, zischt von kohlensaurem Gas, und perlet stark am Körper und an den Wandungen des Gefässes. Das Bad soll in der Regel eher kühl als warm sein, zwischen 22 und 25 des Reaumürschen Thermometers. Heiße Stahlbäder sind zwecklos; auch pflegt man in

solchen Bädern nicht so lange wie in andern zu verweilen.

Der Vorcuren, wie solche in ältern Zeiten allgemein üblich waren, bedarf es am ehesten noch bei Stahlwassern. Bei vorhandenen Unreinigkeiten, Vollblütigkeit, Stockungen im Pfortadersystem und schon krankhafter erhöhter Reizbarkeit eine Stahlcur beginnen — kann das Uebel nur verschlimmern. Abführende, auflösende Mittel, Molken, Viceralmittel, Salzwasser als Frühlingscuren, oder auflösende, besänftigende Bäder müssen in solchen Fällen vorausgehen. Für chronische, tief eingewuzelte Leiden eine gewöhnliche dreiwöchige Cur z. B. in Pfäfers, dann von dieser ausruhend auf einer angenehmen Umreise z. B. über die schöne Bernhardiner- oder Splügnerstraße nach Italien, den Borromäischen Inseln, selbst bis Mailand und — von da nach St. Moritz, eine volle Stahlcur durchzumachen, ist für solche, denen Zeit und Verhältnisse es gestatten, von ausgezeichnetem Erfolg.

Das Klima von St. Moritz ist das einer Alpenregion; der Bernina mit seinen Eisfeldern gehört unter die höchsten Alpengipfel; einer derselben, der Monte Edretta soll nahe an 11,000, Munteratsch 9440 Fuß hoch sein. Die Berninakette gehört nach Leopold von Buch's geognostischen Untersuchungen *)

*) Ueber das Berninagebirge in Graubünden von L. v. Buch, in Leonhard's mineralogischem Taschenbuche. Jahrgang 1822. S. 31—64.

zu der Zentralalpenkette, die sich durch das ganze Engadin erstreckt, und nur, wie nach dem Bergell von der Maira, hier bei Zernetz unter der kleinen Bergreihe der Casanna und bei Glurns und Finstermünz vom Inn durchbrochen. Die Gebirgsarten sind Granit, besonders Gneiß und Sienit, die Hauptgebirgsart des obern Engadins, Quarz, weißer Feldspat, Glimmer und Hornblende; daraus besteht auch die höchste Thalumgebung zwischen St. Moritz und dem Rosetschthale. Am See von St. Moritz erscheint der Gneiß grobschieferig mit Glimmer, und eine Stunde über dem Dorfe bricht Gyps. Die Höhe von St. Moritz ist nach v. Buch beim untern Flugi 5571, bei der Brücke über den Inn nach dem Sauerbrunnen 5391, und die Lerchengränze nach der Südseite über dem Sauerbrunnen 6985 Fuß über dem Meer erhaben. — Bei dieser beträchtlichen Höhe gedeihen dennoch bei St. Moritz Köhl, Möhren und Gerste und — neben diesen Früchten und in der Nähe des Sauerbrunnens blühen nach Angabe des geschickten Botanikers, Hrn. Apotheker Bovelin in Bevers, folgende von den seltnern Alpenpflanzen: Linea borealis, Achillea nana, Achillea moschata, Laserpitium aquilegifolium; Primula villosa, P. longiflora; Senecio abrotanifolius, Gentiana glacialis, Gentiana utriculata; Saxifraga opositifolia, S. bryoides, S. aspera, S. muscoides; Pyrola uniflora, Potentilla Salisburgensis, Rosa alpina, Veronica saxatilis, V. bellidioides; Hedisarum obscurum,

Anemone Halleri, Artemisia glacialis, Arnica glacialis, Ranunculus glacialis, R. parnassifolius, R. pyrenneus; Hieracium villosum etc.

Der Aufenthalt in St. Moritz in den Sommermonaten Juli und August ist sehr angenehm, die prachtvolle Lage von St. Moritz, die über alle Erwartung schönen Dörfer Cellerina, Samaden, Bevers u. s. w. in diesem Hochlande; die Reinlichkeit der Thalbewohner, nicht weniger als der reine Aether; die Kultur des Landes, wie ihre eigene, Sitten, Sprache; die Naturmerkwürdigkeiten des Thales, der Gebirge; die Eisfelder — anziehend für Naturkundige wie für Dillettanten; endlich die gemischte Gesellschaft der Curgäste aus Bündnern, Schweizern, Italienern und Tirolern, geben Jedem unerschöpflichen Stoff zur Betrachtung und Unterhaltung, und ersetzen mannichfach, was der Curort selbst zum Vergnügen der Gäste ermangeln läßt. Diese Gegenstände sind auch hinlänglicher Reiz, die Gäste zur curgemäßen Bewegung aufzufordern, welche bald zu Fuß, zu Pferd, oder in kleinen Wagen in größern und kleinern Partien nach der Umgegend unternommen werden. — „Ein solches Thal, das Ober-Engadin“, sagt der obenangeführte Leopold v. Buch, (S. 38) „welches in jeder andern Lage selbst ein sehr hohes Gebirge sein würde, und zu dem heraufzusteigen man Tage lang Zeit gebraucht hat, so bewohnt, mit so großen und schönen Dörfern in seiner ganzen Ausdehnung besezt zu finden, wird allemal sonderbar über-

raschen. Die Gränze der Bäume lauft wenig hoch über dem Grunde an den Abhängen des Thales fort, die Alpennatur ist auf den Wiesen entwickelt, und Schneegipfel steigen von beiden Seiten ganz nahe über den grünen Alpen hervor. Doch sind es hier nicht Alpenhütten, welche die Menschen bewohnen, sondern nicht selten möchte man sie für Palläste halten, so groß, so ansehnlich und zierlich sind die Häuser gebaut. Balkons mit künstlichen eisernen Geländern, große Freitreppen, symmetrisch vertheilte Fenster über die weiße Fläche des Ganzen, lassen keine Alpenhirten hinter solchen Mauern erwarten. Noch weniger die Menge der schnellrollenden Wagen auf ebenen und trefflich erhaltenen Chausseen im Thale, auf einer Höhe, zu welcher man die Saumpferde nur eben mit großer Mühe auf schmalen Fußwegen sich hat heraufarbeiten sehen. Ein solches Schauspiel bietet Europa schwerlich zweimal dar, und bei dieser Lebhaftigkeit und Kultur würde man die so nahe sichtliche Gränze des aufhörenden Lebens an den Bergen gern für Täuschung halten. Sie ist es aber nicht. Noch hat man in den Alpen nicht blos ein ähnliches, sondern überhaupt kaum ein höher bewohntes Thal gefunden; denn das von Ursern am Gotthard, welches man oft für das Aeusserste der Bewohnung hält, weicht ihm an Höhe bedeutend; — es ist nur 4500 Fuß über der Oberfläche des Meeres, dagegen wohnt man in St. Moritz 5571 Fuß hoch, und in Cresta, welches ungefähr die Höhe der

größern Hälfte des obern Engadins ist, immer noch 5231 Fuß hoch. — Dem Klima verdankt das Thal wenig, aber Alles der Anhänglichkeit an den väterlichen Boden, der Betriebsamkeit und der Freiheit seiner Bewohner.“

Die Aufnahme der Curgäste in St. Moritz ist nebst einigen Wirthshäusern besonders in den Partikularhäusern der HH. v. Flugi, die während der Curzeit auch Gastgeber sind. Man thut wohl, beim untern Flugi die Bestellung zum Voraus zu machen. Die Tafel ist sehr gut bestellt, besser als sie meistens der Cur zuträglich ist. Man kann die tägliche Ausgabe bis einen Dukaten rechnen. Noch ist, zumal für diesen Curort, der Rath nicht überflüssig, daß sich Curgäste mit Winterkleidern versehen mögen; denn Reifen und selbst Schnee in kalten Sommermorgen ist in St. Moritz nicht gar selten.

Die Reise nach dem Curort ist für Schweizer und Teutsche über Chur; von hier ist es noch 15 Stunden über den Albula= oder 16 Stunden über den Julierberg. Man macht diese Wege am besten zu Pferd, pflegt solche in Chur entweder für die Hin= und Herreise oder für die ganze Curzeit zu miethen. Beide Wege führen von Chur über Churwalden, Parpan und Lenz, wo zur Krone ein gutes Wirthshaus ist. In Lenz trennt sich der Weg, der mühsamere über den Albula führt nach Alveneu, Filisur, Bergün, dem Weissenstein, wo man in einem ordentlichen Bergwirthshaus, in einer Höhe von 6282 Fuß, empfangen

wird. Wenn man bei Zeiten von Chur wegreitet, und im Bad Alveneu zu Mittag nimmt, so kann man Abends in Weissenstein eintreffen, und den andern Tag leicht über den 7238 Fuß hohen, mit Granitblöcken überdeckten Albula, über Ponte, Bevers rc. auf Mittag nach St. Moritz kommen. Der leichtere, und nun durch die neue Straße für kleine Fuhrwerke fahrbare Weg führt von Lenz nach Tiefenkasten, Oberhalbstein und Stalla (Bivio), wo man Nachtquartier findet, und von da über den Julierberg nach St. Moritz. Die Italiener kommen über Clefen und haben den Maloja, der ebenfalls nur schlecht fahrbar ist, zu besteigen, oder von Puschlaf über den Bernina und Pontresina; die Tiroler kommen durch das Unter-Engadin. Die genaue weitere oder kleinere Reiseroute ist in Ebels angeführtem Handbuch zu finden.

Das St. Moritzerwasser wird auch vielfältig versandt, und hat schon längst bewährten Ruf, auch entfernt von der Quelle getrunken. Es wird zu einer Flasche, circa eine halbe Maaß haltend, täglich zu 2—6 Gläser getrunken; bei diesem, wie bei allen kohlensauern Wassern, sollte man die Vorsicht nicht vergessen, die Flasche nach dem ersten Glas schnell verstopft auf den Hals zu stellen, damit beim Wiederöfnen das Gas nicht so leicht entweiche. Es wird mit oder ohne Milch getrunken, und kann, von der Quelle entfernt, einen aus-

gedehnten Gebrauch — besonders in Brustaffektionen — gestatten, weil es doch, wie alle Mineralwasser, nicht den vollen Grad der Wirkung hervorbringt, den es an der Quelle selbst zu geben vermag.

Wenn wir in dieser gedrängten Darstellung der Rügen über mangelhafte Einrichtung zu St. Moritz nur historisch gedachten, und uns nach den fruchtlosen Bemühungen eines Salis-Marschlins, Ebels u. a. enthielten, noch mehrere beizufügen; so können wir es uns um so weniger versagen, eine Berechnung des Betrages des zu versendenden Wassers, nachdem die gleiche, privatim einem angesehenen Bürger von St. Moritz ertheilt, ohne Erfolg geblieben, Angesichts des Publikums vorzunehmen.

Bishin zog St. Moritz unmittelbar von der Sauerquelle durch einen jeweiligen Brunnenmeister, der die Pacht auf öffentlicher Steigerung erhielt, circa fl. 300 (Louisd'or à fl. 13: 40 kr.) Diese Abgabe mußte der Brunnenmeister durch das von den Curgästen erhaltene Trinkgeld und durch die kleine bewilligte Auflage von dem zu versendenden Wasser, 1 Bluzger für die Flasche, so ausser das Engadin nach der Schweiz, und 2 Bl. was ins Ausland nach Italien verführt worden, und der Siegeltaxe zu fl. 1 von 100 Flaschen bestreiten. Wasser konnte unter diesen Bedingungen fassen, wer da wollte, und unzweckmäßig genug pflegen es die Italiener in Lägeln zu verführen. Die Bündner holen es in halben und ganzen Curen zu 15 und 30 Dreiviertelpfund-

Flaschen Melser=Glas, und verkaufen die Cur hier zu 13 fl. 40 kr. und in der Schweiz trachten sie eine solche zu fl. 17 bis 20, oder 5 bis 6 Brabanterthaler abzusetzen.

Die Auslagen dieser Lieferanten, ihre eigene Spesen nicht berechnet, sind:

200 Flaschen Melserglas *) . . .	fl.	22: —
Transport von Chur nach St. Moritz und gefüllt zurück	=	20: —
Auslagen für Wasser, Fassungslohn, Spagat und Verhärzung . . .	=	5: —
13 Kisten für halbe Curen, jede zu 15 Flaschen (die 5 übrigen Flaschen können auch bei sorgfältiger Fassung als gesprengt gerechnet werden) die Kiste à 40 kr.	=	8: 40
13 halbe Curen	fl.	55: 40
Somit kommt die halbe Cur, franko Chur	fl.	4: 16
Fracht von hier nach St. Gallen oder Zürich	=	—: 45
	fl.	5: 1

oder fl. 4: ⅔ kr. Reichswährung.

*) Die Lieferanten nehmen zwar nur Dreiviertelpfund=Flaschen; es sollten aber für kohlensaure Wasser Pfund=Flaschen (d. i. ein Pfund gewichtige, also um ein viertheil dickers Glas, das aber auch etwas mehr kostet) genommen werden.

Wenn nun die Gemeinde, oder in ihrem Namen ein Pächter, die ganze Spedition übernähme, und rechnen wir auch die Abgabe für die Gemeinde einen halben Thaler auf die halbe Cur, und es würden auch nur — wie vorige Jahre — jährlich 500 ganze oder 1000 halbe Curen versendet; so würde ja nur die Versendung dieses Wassers nach dieser precären Berechnung einen reinen jährlichen Ertrag von fl. 1666 der Gemeinde abwerfen. Gegen Nachlaß des Pachtzinses oder einer geringen Zulage würde vielleicht ein geschickter Brunnenmeister die Besorgung und Korrespondenz übernehmen, und einige Niederlagsorte, z. B. Chur, Zürich, St. Gallen, Clefen, Mailand ꝛc. stets mit gutem Wasser versehen halten. — Selters, das im J. 1710 fl. 2: 20, dann fl. 5, und zwanzig Jahre später schon fl. 14,000 Pacht trug, liefert in neuerer Zeit jährlich eine bis anderthalb Millionen Krüge Wasser und einen reinen Gewinn von fl. 80,000. Geilnauer Wasser werden jährlich 180—190,000, und Fachinger Wasser 250,000 Krüge versendet u. s. w.

Wir werden doch von der Gemeinde nicht etwa die engherzige Einwendung erwarten: daß bei so guter Versendung des Wassers etwa weniger Gäste nach St. Moritz selbst kämen, indem wir die gegentheilige innige Ueberzeugung hegen, daß eben solche Vorcuren erst recht aufmuntern würden, an Ort und Stelle die Cur zu gebrauchen.

Welche Vortheile ergeben sich nun in Folge dieser Berechnung? Wie kann man denn auch so seinen eigenen Vortheil mißkennen? Ja, in St. Moritz selbst ist die Klage nicht selten, daß die Mineralquelle dem Orte mehr schädlich als nüzlich sei! Die Klage ist nicht ohne Grund, indem Viele auf die kurze Ernte sich verlassend, bei schlechter Einrichtung wenige Curgäste bekommen, und bei diesem Verhältniß leicht mehr verlieren als gewinnen.

Statt daß man also bishin das St. Moritzerwasser schlecht gefaßt, in unverhältnißmäßigen Preisen, und dennoch nicht sicher erhalten konnte, würde nach diesem Vorschlag von einer guten Brunnenadministration — wie sie billig vorausgesezt wird — stets an den verschiedenen Niederlagsorten ächtes Wasser und zu billigen Preisen zu haben sein. Die Gemeinde würde dieses kostbare Geschenk der Natur zum Besten der leidenden Menschheit benützen, und nebst dem Dank den ersten Gewinn davon ziehen.

II.

Schuls.

Ein Topograph des Unter-Engadins bezeichnet die Fruchtbarkeit und den Reichthum der Mineralien in der Gegend von Schuls in so hohem Grade, daß er oft beim Aufthauen der aufgefurchten Felder einen sonderbaren Geruch von flüchtigen Salzen und Oelen will wahrgenommen haben *). Allerdings hat die Natur diese Umgegend mit einem überschwenglichen Reichthum an Mineralien begabt; eine halbe Viertelstunde westlich von Schuls bricht Schwefel, in einem Tobel unter Sins Gyps, über Tarasp Eisenvitriol, und die Silberbergwerke im Scarlthal, einst stark betrieben, werden neuerdings bearbeitet.

Nur im Umfang einer Quadratmeile können folgende mineralische Quellen aufgeführt werden: 1) zwei Sauerquellen bei Fettan, die eine über dem Weg nach Schuls, die andere im felsigten Tobel Valpüzza; 2) eine starke Sauerquelle am Fußwege von Fettan

*) Im neuen Sammler, Jahrgang 1805, S. 54.

nach Schuls, eine halbe Viertelstunde nördlich über leztern Dorfe, welche von Morell in Bern untersucht worden; sie ist mit Steinen ummauert, die mit Eisenocher stark überzogen sind; 3) nicht weit von dieser, etwas nördlich, zwei andere schwächere Adern; 4) kaum 300 Schritte höher westlich über der unter No. 2 eine Schwefelquelle, die aber nur im Sommer und sparsam fließt. Auf dem Wege zu dieser riecht man auf gewissen Stellen Schwefelwasserstoffgas; 5) eine kleine Sauerquelle in Braila, 500 Schritte über dem Inn; 6) eine starke Sauerquelle eine halbe Viertelstunde nordöstlich von Schuls gegen Sins, Steinsins genannt, eine halbe Stunde von der No. 2 von Morell untersuchten entfernt, und ihr an Quantität des Wassers, so wie nach Wirkungen auf Reagentien gleich, welche wir der besondern Untersuchung unterworfen haben; 7) zwei unbedeutende Sauerwasser weiter gegen Sins; 8) zwei kleine ausser dem Dorf Schuls gegen Remüs; 9) zwei säuerliche Brunnen im untern Dorf Schuls; 10) drei kleine salzige Quellen auf der Schulser Seite, am linken Ufer des Inn, die aber vom Flußwasser überschwemmt, und durch die bessere Bekanntschaft mit den folgenden bereits vergessen worden; 11) die zweiarmige bekannte Salzquelle zu Tarasp, gegenüber den vorigen; 12) endlich eine starke Sauerquelle in der Nähe des Schlosses Tarasp. Die meisten dieser Sauerwasser setzen nach ihrem Ausfluß Hügel von Tufstein ab.

Die Gegend von Schuls ist ein fruchtbares Bergthal, 3731 Fuß über dem Meer, nach Magister Rösch im neuen Sammler. Es liegt tief unter Fettan, und öffnet sich nordöstlich gegen das Tirol, südlich hat es einen hohen Gebirgsstock am Piz Pisoc über dem Schloß Tarasp. Das Dorf Schuls ist eines der größten im Unter-Engadin, und war zur Zeit der Reformation sehr blühend, hatte eine eigene Druckerei in romanischer Sprache, ist aber seitdem durch Auswanderung in Verfall gekommen, und ein großer Theil des Dorfes ist wie verödet, man zählt gegenwärtig auf 260 Häuser nicht über 900 Seelen.

Alle diese Sauerquellen würde man vielleicht noch kaum dem Namen nach kennen, hätten nicht die seltenen Salzquellen auf den beiden Seiten am Inn gegen Schuls und besonders die zu Tarasp, das Interesse reisender Naturforscher auf sich gezogen. Wenn deshalb von den mineralischen Wassern in Schuls (aquae Scolienses) in den ältern Schriften von C. Geßner, de Burgo *), Bawier **) und Andern Meldung geschieht, so sind die in Rede stehenden Sauerquellen nicht mit den salzigen Quellen dies- und jenseits des Inns zu verwechseln, wovon die auf der Schulser Seite, wie schon angeführt,

---

*) Hydraulica, o sia Trattato dell' acque minerali dell Masino, San Maurizio, Favera, Sculz, e Bormio. Autore D. Gio. Bapt. de Burgo. Milano 1689. p. 169.

**) Im Anhang zur Beschreibung des Alveneuer Schwefelbades, Chur 1747. S. 182.

verschüttet, und die zu Tarasp im folgenden Abschnitt abgehandelt werden. Der Sauerquellen thun besonders Meldung Wagner *), R. à Porta **) und Scheuchzer ***). R. à Porta sagt, daß am Fuß des Schulserberges an einem rothen Tuffsteinhügel neben einer Mineralquelle von starkem Sauerwasser ein Bad gestanden habe. — Die ökonomische Gesellschaft in Bünden sandte einen Krug von der oben unter No. 2 bezeichneten Sauerquelle an Morell in Bern. Da aber der Krug, wie Morell bemerkt, schlecht verstopft war, so mußte auch die Analyse unsicher ausfallen. Morell schließt auf freie Kohlensäure,
kohlensaure Kalkerde,
kohlensaure Bittererde †).

Wir wählten den 17 September 1822 die oben mit No. 6 bezeichnete, nordöstlich von Schuls gelegene Sauerquelle zu unserer besondern Untersuchung. Sie fließt unter einer kleinen Felswand von Glimmerschiefer, über der eine Sumpfwiese, durch einen Teuchel mit einer Steinplatte bedeckt zu Tage, und setzt beim Abfluß ein bedeutendes kalkartiges Eisenochersediment ab. Die

---

*) J. J. Wagneri historia naturalis Helvetiae. Tiguri 1680, pag. 105.

**) Chronica rhaetica, in romanischer Sprache herausgegeben von Stupan. Schuls 1742.

***) a. a. O. S. 272.

†) Alpina, Bd. II. S. 367.

Quelle liefert in zehn Minuten 330 Pfund Wasser zu 16 Unzen. Das Wasser ist klar, prikelnd, sehr angenehm säuerlich; die Temperatur war 8° R. bei 21° R. der atmosphärischen Luft. Die Eigenschwere 1003.

Die chemische Zerlegung ergab in einem Pfund zu 16 Unzen:

Schwefelsauren Kalk	0, 02	Gran
Schwefelsaures Natron . . .	0, 38	=
Kohlensauren Kalk	5, 25	=
Kohlensaure Talkerde	1, 03	=
Kohlensaures Eisenoxidul . .	0, 46	=
Kohlensaures Gas	29, 4	Kub. Zoll.

Zufolge dieser Zerlegung ist die Wirkung und der Gebrauch dieses Wassers ähnlich dem von St. Moritz zu halten. Wenn das Schulser Wasser etwas mehr Kohlensäure hat, so fehlen ihm dagegen die salzsauren Salze. Am wenigsten günstig möchte ihm der besonders reichliche Gehalt der kohlensauren Kalkerde sein. Der Kalk auch in seiner mildern Form mit Kohlensäure anhaltend und in großer Quantität gebraucht, schwächt die Verdauungsorgane, verstopft leicht, oder bewirkt Durchfall — was zwar in einem mineralischen Wasser aufgelöst, und innigst mit andern Stoffen verbunden, nicht leicht nachtheilige — gegentheils in bestimmten Fällen als säuretilgend und schleimauflösend u. s. w. sehr vortheilhafte Wirkung hervorbringt.

Die Schulser Wasser sind bishin, ausser dem täglichen Gebrauch von den Einwohnern, nur selten cur-

mäßig gebraucht worden. Wenn die Schulser als die stärksten und kraftvollsten Unter-Engadiner aus dem vermuthlichen Grunde des täglichen Genusses der Sauerwasser angegeben werden *), so möchten wir dieser Bemerkung zwei andere an die Seite stellen, die zum Theil diese Beobachtung erklären: daß die Schulser nemlich häufig an Gallenkrankheiten leiden, und selten ein hohes Alter erreichen sollen.

*) L. Pol im neuen Sammler, Jahrgang III. S. 149.

III.

Tarasp.

Die alkalisch-muriatischen Quellen zu Tarasp liegen eine leichte Stunde von Schuls, am rechten Ufer des Inns. Vom Dörfchen Vulpera führt ein steiler und beschwerlicher Fußpfad eine halbe Viertelstunde lang zu den Quellen hinab, die etwas über dem Wasserspiegel des Inns aus hartem Kalkstein hervorsprudeln. Ueber der Kalksteinwand, an der häufig Bittersalz auswittert, erhebt sich ein Serpentinfels.

Nach einer Sage ist das Taraspér Wasser von Hirtenknaben entdeckt worden, die aus dem sprudelnden Quell ihren Durst löschten, und durch den besondern Geschmack und die abführende Wirkung darauf aufmerksam gemacht haben. In Schrift gedenken dieser merkwürdigen Salzquellen schon U. Campell *),

*) „Est porro intra Taraspinorum (ne hoc praetereani) fines, fons quidem salsus, haud procul Scullio, loco nomen est Vulperae, in ipsa Oeni ripa, e durissima petra prorsus mirabili modo manans limpidissimus, statimque

Conrad Geßner *), Wagner **) und Andere. — Das Genauere aber aus jener Zeit finden wir in der mehr angeführten Hydrographia helvetica von Scheuchzer ***), wo eine gute lateinische Beschreibung von Dr. Jakob Stupanus eingerückt ist. Dieser Stupanus führt die beiderseitigen Salzwasser an den Ufern des Inns auf, verweilt aber insbesondere bei jenen von Tarasp. Nachdem er, freilich auf eine jezt unbrauchbare Weise, sich über die Entstehung und Natur dieser Wasser hat vernehmen lassen, rühmt er deren Heilkräfte in folgender Stelle: „Vires hujus aquae sunt infinitae, purgat per secessum sine omni dolore et molestia, humores noxios omnes, nullum datur in rerum natura cartharticum, quod operationem

oenum influens, quem praeclarissimi viri, Conradus Gesnerus Tigurinus medicus celeberrimus, et Joannes Fabricius Montanus, curiensis tum ecclesiae pastor insignissimus, ipsa aestate anni domini 1561 inviserunt; haud sine admiratione contemplati, immo et stupore, quem et ille a salubritate haud vulgari modo commendavit, et hic versibus aliquot eruditis descripsit atque ornavit.“ Ioannis Guleri ex Hulrichi Campelli Historia Rhaetica libri duo. Mscpt. p. 214.

*) „Postquam superiore aestate in Rhaeticis alpibus fontem salsacidum bibi, miraculum naturae, semper bene valui, et quidem multo melius, quam ante plurimos annos.“ Epistolarum medicinalium Conradi Gesneri libri III. Tiguri excudebat Christoph. Froschoverus anno 1577. lib. I. p. 23.

**) a. a. O. S. 129.

***) Naturgeschichte des Schweizerlandes II. Theil. S. 307.

suam adeo leniter purgando exerceat, urinam largiter movet . . . plurimos morbos a Medicis incurabiles summa admiratione radicitus curat etc. etc. Non tamen sine Medico assistente bibenda est. Dosis delicatulis à libris II. ad III. IV. et ultra. Rusticis libris IV. ad VIII., imo inveniuntur in hac regione corpora robusta, quae sine metu ac periculo ad libras XXIV. ferre possunt, ac magnum levamen sentiunt." Aehnliche Notizen befinden sich in den Actis academ. Nat. Curiositat. Cent. I. de Salsulis Scoliensibus 1717 von Silv. Samuel Anhorn von Hartwyß, der die Wasser an sich selbst gegen Kolik heilsam will gefunden haben *).

Auch dieses Wasser hat Morell in Bern mit dem Sauerwasser von Schuls zur chemischen Prüfung erhalten, in der besondern Voraussetzung, daß es so reichlich Kochsalz enthalte, um dem Vaterlande eine reiche ökonomische Hülfsquelle zu werden. Aber auch dieses ward schlecht gefaßt, so daß es nicht mehr perlte, als Morell es in ein Glas goß. Morell fand 2½ Kubikzoll freie Kohlensäure in einer Flasche, und in einer Maas Wasser: 131 Gran Kochsalz,
117 " kohlensaure Soda,
125 " kohlensaure Erden **).

---

*) Auch abgedruckt in Dr. L. Crells chemischem Archiv. Bd. I. 1783. S. 127.

**) Alpina Bd. II. S. 362.

Wo die Hauptquelle an dem oben bezeichneten Kalkstein hervorsprudelt, ist dieser durch die Gewalt des hervordringenden Wassers so ausgehöhlt, daß er von Natur die Form eines Bassin hat, der gegenwärtig 160 Maas Wasser faßt, und ausgeschöpft sich in zwei Stunden vier Minuten wieder füllt, also in einer Minute eine Maas Wasser zu 48 Unzen liefert. Der Boden dieses Wasserbehälters und die Felsenplatte, über welche die Quelle in den Inn abfließt, ist wie mit einer Kruste von Eisenoxid überzogen. Fünf Schuhe seitwärts von dieser Quelle sprudelt eine minder reichliche, aber von gleicher Qualität.

Die Temperatur der Hauptquelle zeigte den 19 Sept. 1822 7° R. bei 8° R. der Atmosphäre. Die Eigenschwere des Wassers zu destillirtem wie 1013 zu 1000.

Das Wasser ist hell, wirft starke Perlen, der Geschmack sehr salzig-bitter, zugleich herb und zusammenziehend.

Das Ergebniß der Analyse in einem Pfund zu 16 Unzen ist folgendes:

Schwefelsaures Natron	16, 00	Gran
Salzsaures Natron	24, 00	=
Kohlensaures Natron	39, 00	=
Kohlensaures Eisenoxidul . . .	1, 00	=
Kohlensaurer Kalk	7, 50	=
Kohlensaure Talkerde	5, 00	=
Extraktivstoff	1, 00	=
Kohlensaures Gas	32	Kubikzoll.

Wenn man die Bestandtheile dieses seltenen Wassers seiner Art, die wenigen konstirenden Beobachtungen darüber, mit der Erfahrung von ähnlichen Wassern zusammenstellt — so dürfte etwa folgende Heilanzeige für das Taraspерwasser aufgestellt werden.

Sein Vorzug vor pharmazeutischen Mitteln der Art ist zum Voraus die innige Mischung eines Mineralwassers, die wir durch künstliche chemische Prozesse nie erreichen; dann seine verschiedenen Bestandtheile, wodurch es nach Verhältniß der Gabe ein sanftes Auflösungs- oder ein kräftiges Abführmittel ist. Es vereinigt die seltene allgemeine Wirkung in sich, daß es als auflösend, abführend, reinigend und gewissermaßen stärkend gebraucht werden kann. Denn es ist nicht blos ein abführendes Salzwasser — wofür es gemeinhin gehalten und gebraucht wird; — es ist auch sehr eisenhaltig und geistig, und daher seine Wirkung nicht so schwächend, wie bloße Salzwasser; aber auch nicht so rein tonisch, wie die eigentlichen Stahlwasser. Es nimmt seinen Platz zwischen den salinischen Stahl- und eigentlichen Salzwassern ein *). Der hiezu sich eignenden Krankheiten sind viele: Verschleimung und Verstopfung des Darmkanales, Stockungen im Pfortadersystem — als Atonie in den Blutgefässen des Unterleibes, Hämorrhoidalstockung, oder Hämorrhoidalcongestion, Infarkten; selbst Verhärtungen der Ein-

*) Vergleiche die beigefügte Tabelle.

geweide gestatten noch den behutsamen Versuch eines nicht erhitzenden und nicht schwächenden salinischen Wassers; Wurmleiden, hartnäckige Hautkrankheiten, Gichtknoten; auch bei Lungenleiden, zumal scrophulösen nicht zu weit vorgerückten, dürfte ein sehr mäßiger Gebrauch nüzlich sein. Die Tarasper und Schulser rühmen noch nebst der abführenden Eigenschaft besonders seine Wirkung gegen den Kropf.

So ausgezeichnete Wirkungen dieses Wasser bei geeigneten Fällen hervorbringt, eben um so umsichtiger ist sein Gebrauch anzurathen. Wie oft haben nicht schon Schwächlinge, Convalescenten von schweren Krankheiten u. dergl. — vermeinend, noch den Rest von materiellem Stoff, der in ihrem Körper stecke, und sie nicht zu Kräften kommen lasse, auszutreiben — durch unrichtigen Gebrauch dieses kräftigen Mittels ihre Lebenskraft konsumirt? Wie mancher Schwindsüchtige schleppte sich nach diesem Laxirwasser, um die lezte Probe zu bestehen, in der That aber um desto schneller seine lezte Kraft zu verzehren? Wie mancher Hypochondrist wähnte hier an der Universalquelle bei immer heftigerm Purgiren sich befreit von aller Materie und ihren Dämonen, und erlag, wenn nicht schon erschöpft auf der Heimreise, doch bald an den Folgen einer so unsinnigen Cur? — Es ließe sich eine Jeremiade schreiben, wie so viele hundert Tiroler, und minder zahlreich auch Bündner und andere Schweizer, mit gesalzenem Fleisch, Käse und Pfannenkuchen auf'm Rücken,

zu diesem Wunderquell pilgern, vier, sechs und mehr Tage von diesem Wasser, das sie oft zu mehrern Maaßen in vier bis fünf Stunden an der Quelle trinken, und wechselweise mit ihrer mitgebrachten Nahrung den Körper durchpurgiren und wiederanschoppen!

Völliger Verlust der Eßlust, Aufgetriebenheit, Blähungen, Schwindel, noch häufiger bedenklicher anhaltender Durchfall, Fieber werden nicht selten, selbst Convulsionen und Starrkrampf sind auf den unmäßigen Gebrauch dieses Wassers beobachtet worden. Diese Erscheinungen werden keinem Arzte auffallen, wenn er erwägt, daß wir kein bloßes Abführmittel, sondern nebst den vorherrschenden Salzen auch ein starkes kohlensaures und eisenhaltiges Wasser haben, und deswegen so große Portionen nöthig sind, um so gewaltthätige Wirkungen zu erzwingen.

Es sollte dieses wirksame Wasser nie ohne Rath oder Leitung eines Arztes gebraucht werden. Der dortige Landschaftsarzt, Hr. v. Moos in Tarasp, der unsrer Prüfung dortiger Wasser beigewohnt, und dem wir mehrere der obigen Bemerkungen verdanken, wird denen, die ihn berathen, bereitwillige Hülfe leisten. Hr. v. Moos läßt öfters am Abend einen Schoppen (ein Pfund) dieses Wassers trinken, und am Morgen curmäßig einige Schoppen folgen, wenn er damit stärker abführen will.

Wenn dieses Wasser gehörig benuzt würde, so könnte es auf verschiedene Weise für mancherlei

Krankheiten angewendet werden. Ein gelind auflösendes Mittel wäre es zu wenigen Gläsern an einem Morgen, ein abführendes zu zwei oder vier Pfunden, je nach der individuellen Konstitution oder Krankheit, und ein heftiges Drasticum, wenn es, wie es meistens von den Landleuten geschieht, zu einer und mehrern Maaßen an einem Morgen getrunken würde. Es könnte dieses Wasser je nach Umständen zu einer Cur von zwei bis drei Wochen an der Quelle oder bei Hause gebraucht werden: mit kleinen Dosen beginnen, bis es abführt und reinigt steigen, dann den größern Theil der Cur nur zu wenigen Gläsern, um anhaltend eröfnend und zugleich stärkend zu wirken. Bei gehöriger Würdigung dieses Wassers würden die Fälle gewiß seltener, wo man das Tarasperwasser nur allein als Vorcur zu einer Stahlwassercur zu Schuls oder St. Moritz nöthig finden würde.

Allein es ist in Tarasp so wenig, wie in Schuls, auch nur die mindeste Einrichtung zu einer Cur getroffen. Umsonst hat der verdiente Hr. Dekan L. Pol 1805 im bündnerischen Sammler *) auf die schöne Lage und die bequeme Wohnung des Hrn. Wieland, sowohl die Gemeinde als den genannten Eigenthümer aufmerksam gemacht; dennoch können wir nicht umhin, diese Idee näher zu bezeichnen. Einige hundert Schritte

*) Neuer Sammler, I. Jahrgang, S. 54.

gegenüber den Quellen von Tarasp am linken Ufer des Inn, in einer schönen Wiese, liegt dieses wohlgebaute Haus; keine halbe Stunde höher am Schulser-Berg ist die vor dem Dorf gelegene starke Sauerquelle, und in deren Nähe zugleich die Schwefelquelle. Ueber den Inn dürfte ohne große Kosten eine leichte Brücke für Fußgänger angebracht werden. Das Wielandische Haus ist gegenwärtig, soviel wir wissen, unbewohnt, und ließe sich ohne beträchtliche Summe zu einem bequemen Curhaus einrichten. Von hier aus könnte der Curgast die verschiedenen Quellen leicht erreichen; der Schwächlichere, der das Haus nicht verlassen könnte, würde jede Viertelstunde das Wasser frisch erhalten können. Für Bäder wäre eine seltene Auswahl gegeben — Schwefelbäder, Bäder von Sauerwasser, und die in gegebenen Fällen gewiß äußerst wirksamen Salzbäder, oder die leztern beiden Wasser mit Flußwasser gemischt. Wo sind wohl in einem so kleinen Umfange drei so verschiedenartige Quellen — und so ganz vernachlässigt beisammen?!

Das Taraspwasser wird auch versendet, und würde sich im Großen zu diesem Zwecke vortrefflich eignen. Warum ist nicht schon längst von den spekulativen Engadinern dieses Wasser zu einem Handelsartikel, gleich dem Sedlizer oder Egerwasser erhoben worden? Es könnte wie das St. Moritzerwasser in pfündigen Melserflaschen zu halben Curen gefaßt, ins ganze Tirol, Vorarlberg, von da in die Schweiz, durch das

Engadin in das übrige Bünden, und vielleicht besonders willkommen nach Italien versendet werden; wir zweifeln nicht daran, daß, wenn es ächt und hinreichend zu haben wäre, es ein sehr beliebtes Arzneimittel würde.

IV.

Fideris.

Die Sauerquelle in Fideris hat sich unter den bündnerischen Bädern am meisten einer zweckmäßigen Cur-Einrichtung zu erfreuen; sie ist, wenn nicht von so ausgezeichnetem Rufe, doch in der Nähe besser gekannt, als die von St. Moritz. Auch die Analyse derselben ist von Herrn Capeller schon 1811 an Ort und Stelle vorgenommen worden *), und die Beschreibung in dem Zürcherischen Neujahrsgeschenk **) durch die Beiträge der frühern Badärzte, des sel. Hrn. Dr. J. G. am Stein und des jezigen Hrn. Stadtarzt Dr. Eblin in Chur, ist eine der trefflichsten Abhandlungen dieser Sammlung schweizerischer Heilquellen. Wir hätten daher die Darstellung füglich übergehen können, wenn Fideris nicht in den Plan des Ganzen — die vorzüglichern bündnerischen Sauerquellen darzustellen — gehörte, und wir

*) Im neuen Sammler 1812. Bd. VII. S. 321.

**) Zum schwarzen Garten 1818.

nicht auch die seitherigen Verbesserungen und den jetzigen Bestand mit aufzuführen an seinem Orte fänden.

Das Bad Fideris liegt in einem engen Nebenthal des Prettigäus, eine halbe Stunde südöstlich ob dem Dorfe Fideris. Von Malans aus kann man in 5 Stunden durch die Clus und das Bergthal längs der Lanquart zu Fuß, zu Pferd oder unbequem auf einem kleinen Wagen dahin gelangen. — Auf dem berganziehenden Wege von Fideris nach dem Bade genießt man eine schöne Aussicht: zunächst unter den Augen breitet sich das schöne Fideris aus, am linken Ufer der Lanquart Jenatz und im Hintergrunde Furna mit seinen zerstreuten Hütten; über der Lanquart an dem grünen Abhang der Rhätikonskette die Dörfer Luzein, Küblis, Saas und Panie, höher über diesen Bergdörfern die Luzeiner Alpenkämme, neben denen einige schneebedeckte Firnen hervorglänzen.

Die Lage des Bades selbst, 3330 Fuß über dem Meere, ist nicht freundlich, die nähere Umgebung ist heruntersteigende Tannenwaldung und Gesträuch; die Gebäude sind von zwei Waldbächen eingeengt, östlich dem oft wilden Ratschitschen-Tobel, das der Wohnung schon furchtbar war, und westlich von dem Arieschbach, der neben den Quellen vorbei stürzt und öfters diesen Gefahr droht; beide vereinigen sich nahe den Häusern gleich unter der Brücke über den Ariesch. Der freie Raum ist von der einen Seite der Häuser bis zur obern Quelle, und von der andern mittelst eines Steges über das Ratschitschen-Tobel, wo ein kleines Gärtchen

mit Pavillon, eine Ruhebank und Kegelbahn unter einigen Lindenbäumen; hinter den Häusern erhebt sich der Berg zu den Maisässen, wo die Kunst schöne Anlagen schaffen könnte. Das Gebirg, aus dem die Quelle entspringt, und der nächsten Umgebung des Bades ist meistens Thonschiefer; aus diesem besteht auch der jenseits des Ratschitschen-Tobels sich erhebende Felsen, an dem an einigen Stellen ein weißer Anflug von Bittersalz zu bemerken ist.

Der Gebäude sind zwei, nebst Stallung und einer Mühle, sie stehen der Länge nach parallel und sind im zweiten Stock durch einen bedeckten Gang miteinander verbunden. Das obere Wohnhaus hat drei Stockwerke; im ersten sind Küche, Wirthsstube und Speise-Saal, im zweiten und dritten zwei Reihen Zimmer; im untern kleinern Hause sind im Erdgeschoß die Bäder, 24 männliche und soviel weibliche Badkästen, nebst 8 neuen besondern Badkabinetten, und im zweiten Stock zwei Reihen Zimmer. Da die Gebäude meistens von Holz und im Fundamente bald 300 Jahre alt sind, und also vielfältig daran geändert und reparirt werden mußte, so präsentiren sie kein schönes Aeußeres, und sind im Innern dunkel. Jedoch sind mehrere Zimmer nicht unbequem, die Eckzimmer heller, einige tapezirt, und die meisten mit zwei Betten versehen. Beide Häuser können über 100 Gäste aufnehmen.

Die geschichtlichen Spuren dieses Bades reichen in das 15te Jahrhundert hinauf. 1497 ist es urkundlich

von Kaiser Maximilian I. an Heinrich Mathis in Schiers auf 10 Jahre verpachtet worden; 1508 an Ulrich von Schlandersberg, 1529 an einen Bargätzi in Fideris, 1541 von Ferdinand I. an Landvogt Peter Finer von Aspermont auf lebenslänglich. In einer Sommernacht des Jahres 1545 schwoll nach einem Wolkenbruch das kleine Bergwasser Ratschitsch so an, daß es alle Gebäude des Bades wegriß, und die Sauer-Quelle selbst zerstörte; erst nach langem Suchen hat man an einem andern Ort und zwar zwei Quellen von verschiedener Stärke gefunden, dann neue Gebäude aufgeführt und diese gegen die Gewalt des Wassers durch Steinwuhren zu schützen gesucht. — Im Jahr 1559 hat es Landvogt P. von Finer an Ammann Walther Däscher in Schiers verpachtet mit Vorbehalt des Landvogtstübchens und Badkastens. 1612 war Jakob von Valär allein, und später (1624) während den Kriegen mit dem Hause Oestreich Podestat Paul von Valär mit Commissar Joh. v. Sprecher von Luzein im Besitz des Bades; diese beiden haben es noch 1640 von Erzherzog Leopolds Erben als Lehen empfangen, 1649 von Oestreich, darauf vom Ortsgericht losgekauft, und ist so durch Erbe und Verträge in diesen Familien geblieben, bis es 1764 an Landammann P. Engel von St. Antönien für fl. 10,000 sammt Mobilien verkauft wurde.

Der neue Besitzer hat das Gasthaus vergrößert, Wuhren gegen beide Waldbäche errichtet, die Linden

gepflanzt, 1778 die neue Brücke über den Ariesch gebaut u. s. w. Herr Landammann Simon Engel, dem wir mehrere dieser historischen Notizen verdanken, und seinem Tochtermann Herrn Bundslandammann Valentin Roffler gehört die Entdeckung der jetzigen Trinkquelle zum vorzüglichen Verdienst *). Ungeachtet dieser Pflege hat dennoch im Juli 1804 das wilde Ratschitschwasser einige Zimmer des obern Hauses, Wuhren und Brücke fortgerissen; zwei Jahre ist das Bad unbenuzt geblieben, und erst 1807, als es Joh. Däscher in Luzein um die obige Summe an sich gekauft, wieder besucht worden. 1809 bis 1816 hatten es die Gebrüder Othmar und Heinrich Zwicki von Mollis in Pacht. 1817 hat es Hr. Joh. Luzius Dannau in Fideris um eine etwas höhere Summe übernommen.

Der gegenwärtige Eigenthümer hat mehrere wesentliche Verbesserungen getroffen; nebst der bessern Einrichtung an Bettzeug 2c. im Innern, hat er einen Speise-Saal, mehrere separirte Bäder, auch ein Schwefelräucherungskasten, über der Trinkquelle eine Laube u. s. w. angebracht. Dadurch, und durch gute und billige Bedienung ist das Bad mehr in Aufnahme gekommen und in leztern Jahren zahlreich von Vorarlbergern, Bündnern und Glarnern besucht worden.

Conrad Geßner war selbst in Fideris, hat das Wasser einem herben Wein (vino acerbo) verglichen,

---

*) Vergl. S. 9 des Neujahrgeschenkes.

und die Pumpwerk-Maschine, durch welche das Wasser in die Badkessel geleitet wird, bewundert und solche in Holzschnitt abbilden lassen *). Monographien über Fideris haben geliefert Dr. Jak. Eckhold **), Joh. und Andreas Guler von Wineck ***), Dr. Joh. Bawier †) und das angeführte Neujahrgeschenk. Sämmtliche historische Quellen erwähnen nur des Unglückes von 1545 und sind, das Neujahrgeschenk rühmlich ausgenommen, nicht des Nachlesens werth. Auch Scheuchzer hat nur Dr. Bawiers Schrift wieder abdrucken lassen. Bemerkenswerthe mineralogische Beiträge sind in Storrs Alpenreise ††), und über den vermuthlichen Ursprung der Quellen in Thouvenels elektrometrischen Versuchen †††).

---

*) de Balneis, in opere veneto 1553. de Fiderio fonte balneorum frigido. Fol. 295.

**) Eynfältige, kurtze und gründliche Beschreibung deß weitberümten Heylsamen Sawrbronnens zu Fideris in Pretigöw. Kempten 1611.

***) Fiderißer Sawrbrunn: das ist, Seiner Situation, Ursprungs, Natur, Würkung, Gebrauchs und was davon zu wüssen nutz und nothwendig ꝛc. Durch weiland Herren Obristen Joh. Guler v. Weineck, Rittern ꝛc. Jetzund an den Tag gegeben durch Andresen seinen Sohn ꝛc. 1642.

†) Kurze und gründliche Beschreibung des Sauerbrunnen und Bads zu Fideris ꝛc. Bonaduz 1707.

††) G. K. Ch. Storr Alpenreise. Leipzig 1786. Thl. II. S. 158.

†††) Ueber unterirdische Elektrometrie. Aus dem Französ. von Ulyss. v. Salis-Marschlins. Zürich 1794. S. 85.

Die obere oder eigentliche Trinkquelle entspringt aus einer Felsenspalte, ist mehrere Fuß tief in den Felsen eingehauen, in einen hölzernen Behälter gefaßt, um sie vor dem Zudringen des süssen Wassers zu sichern, welches in einem Teuchel gesammelt neben dem Behälter in den Bach geleitet wird. Der Abfluß des Sauerwassers wird geschlossen zu den Bädern geführt — sollte aber nicht gekocht, sondern kalt dem andern gewärmten Badwasser beigemischt werden. Die Quelle ist nicht reichhaltig, doch hinreichend und mehr als zum Trinken nöthig; sie ist durch die aufsteigenden Blasen in fast beständiger Bewegung, und sezt einen orangefarbenen Niederschlag ab. Ihre Temperatur zeigte den 12 Sept. 1825 6° R. bei 12° R. der Atmosphäre; sie ist bei schöner Witterung stärker, als bei anhaltendem Regenwetter, und friert im Winter nicht zu.

Das Wasser ist hell und ohne Geruch, hat einen sehr angenehm säuerlichen, kaum salzigen, Geschmack.

Die oben angeführte Analyse gab folgendes Resultat:

Schwefelsaurers Natron . .	2, 55	Gran
Salzsaures Natron . . .	0, 02	=
Kohlensaures Natron . . .	5, 52	=
Kohlensaure Kalkerde . . .	1, 52	=
Kohlensaures Eisen	0, 18	=
Kieselerde	0, 80	=
Kohlensaures Gas	27	Kubikzoll.

Die untere oder Badquelle, weil sie selten noch getrunken wird, aber reichhaltig ist und das Wasser

zu den Bädern liefert, hat fast keine freie Kohlensäure, äußerst geringen Eisengehalt, und steht auch in den übrigen Bestandtheilen der obern Quelle weit nach.

Die Quelle in Fideris ist ein Natronsäuerling und steht in nächster Verwandtschaft mit dem Geilnauer und Fachingerwasser sowohl seines mineralischen Gehaltes, als den darüber bestehenden Erfahrungen zufolge, nur daß Fideris das kohlensaure Gas nicht so innig gebunden enthält als diese, und daher sich nicht leicht zum Versenden eignet.

Nach der Erfahrung der oben angeführten Aerzte, des Herrn Dr. Wetter, jgr. in St. Gallen, der 1819 Badarzt war, und des gegenwärtigen thätigen Herrn Badarztes Vogel in Zizers, bewährt die Fiderisquelle ihre Wirksamkeit besonders in Folgendem:

Das Wasser befördert Appetit und Verdauung; wirkt meistens anfänglich stopfend aber wassertreibend, und verursacht dann Kopfschmerz, matte Glieder, selbst Fieberbewegungen, bis nach einigen Tagen freiere Leibesöfnung diese Beschwerden hebt. — Unter den besondern Krankheitsformen bewährt es sich heilsam: bei Fehlern in den Verdauungsorganen, wenn sie auf Schwäche beruhen, in Verschleimung und Versäurung des Magens, Erbrechen von derlei Unreinigkeiten, träger oder unterdrückter Gallenabsonderung und daraus entstandenen hypochondrischen Uebeln; bei Schleimflüssen des Darmkanals, der Nieren und Blase; in der Ruhr, Drüsen- und Wurmkrankheit;

bei unterdrückten Blutflüssen und der Bleichsucht, wo Schwäche und Erschlaffung des Gefäßsystems sich vermuthen lassen; daher auch in Erschöpfung nach Ausschweifungen und schweren überstandenen Krankheiten. In der neuern Zeit wird es zumal in Brustaffektionen angewendet, und wirkt sehr wohlthätig in langwierigen Catarrhen und der Schleimschwindsucht, selbst oft bei beginnenden Tuberkeln, und Schwäche des Lungenorgans überhaupt, zumal mit Zusatz von warmer Milch, — nur nicht in der eitrigen Lungensucht, welche das Wasser in ihrem unglücklichen Verlauf nur befördert.

Von jeher hat Fideris besondern Ruf — und mit Recht — im Wechselfieber, und wenn in den leztern Jahren, während dem vorzüglich in den fünf Dörfern und der Herrschaft Maienfeld endemisch-herrschenden Wechselfieber, mehr Fieberkranke, und selbst einige nach längerm unnützen Gebrauch in Fideris — nach Pfäfers gekommen, daselbst das oft unterdrückte Fieber wieder hervorgebracht, und erst an diesem Curort geheilt worden sind; so hat das wohl den besondern Grund, weil es nicht reines, sondern ein gastrisch-gallichtes Wechselfieber war, das auch China nicht vertragen, und daher die sanftlösende Thermalkraft in Pfäfers wohlthätiger, als der Sauerbrunnen wirken konnte.

V.

St. Bernhardin.

An dem südlichen Abhang des St. Bernhardin, in einem anmuthigen Alpenthal, ist das Dörfchen und die Sauerquelle gleichen Namens. Das Dörfchen liegt eine kleine Stunde tiefer, als die Höhe des Bergpasses und besteht aus einer Kapelle und wenigen Häusern, unter denen das jezige Wirthshaus des Jacob Brocco, und das neu erbaute Handlungshaus, das zugleich Curhaus werden soll.

Die schöne neuangelegte Straße von Chur durch das Domleschg, durch die merkwürdigen Gebirgsschluchten der Via mala, der Rofla, über Splügen, wo sie sich von der Straße dieses Namens trennt, nach dem Hinterrhein — führt links neben der Quelle durch das Dörfchen Bernhardino nach dem Misoxerthal, Bellenz und Italien; sie heißt nach dem zwischen den Firnen des Schwarzhorns und Moschelhorns 6584 Fuß *)

*) Der Monte Rosa. Eine topographisch-historische Skizze von L. Freiherrn v. Welden. Wien 1824. S. 88. Trigonometrisch aufgenommen.

hohen Bernhardinerberg, diesem erhabenen Höhepunkt zwischen Teutsch- und Welschland, auch die Bernhardinerstraße. — Das Klima, gegen Norden geschüzt, und der italischen Luft offen, ist ungleich milder, als die Region gleicher Höhe diesseits des Berges im Rheinwald. Bei einer Höhe von 6500 Fuß kommen schon hochstämmige Bäume vor, der Wiesengrund von Bernhardino ist weit hinauf mit üppiger Tannenwaldung umkränzt. Ueber Misox, 4903 Fuß, beginnt der Getraidebau, und bei Soazza, 3026 Fuß, gedeihen der Weinbau, und weiterhin Feigen und Maulbeerbäume.

Bishin war die St. Bernhardinerquelle wenig bekannt, und wegen der Unzugänglichkeit noch weniger besucht. Scheuchzer erwähnt derselben mit den wenigen Worten: „Die Sauerquelle bei dem Dorf St. Bernhardin quillt in einer Wiese und legt Crocum Martis in großer Menge ab, ist von starkem Geschmack, zweifelsohne von vortrefflichen Wirkungen, indessen nicht sonderlich bekannt oder besucht" *). Als Storr 1785 Bünden bereiste, ward die Quelle gefaßt, aber nicht bedeckt; er schloß aus dem kräftigen und angenehmen Geschmack auf reichen Gehalt an Luftsäure und darin aufgelöstes Eisen **). Wir haben bei unserm Dortsein in Erfahrung gebracht, daß sie vor

*) a. a. O. S. 272.

**) a. a. O. S. 236.

ungefähr 60 Jahren in Stein gefaßt, und vor 10 Jahren über derselben die jezige kegelförmige Bedachung angebracht worden sei. Kasthofer heißt sie schon — ob prophezeiend? — eine berühmte Sauerquelle *). Was inzwischen dieser, wie keiner andern Bündner Quelle, zum Vortheil gereicht, ist die neue Gebirgsstraße, auf welcher man von Chur aus in sechszehn Stunden sicher und bequem hinfahren; so wie noch leichter, nemlich weniger weit und eben so bequem **), die Italiener diese für sie seltene Sauerquelle und dabei so angenehm erfrischende Alpenluft erreichen können. Auch das neue Curhaus, sofern es noch planmäßig dazu eingerichtet wird, gewährt eine Anstalt, wie bereits keine in Bünden, und so dürfte wohl Bernhardin sich in wenigen Jahren zu einem besuchten Heilort erheben.

Das Sauerwasser quillt an einem kleinen Hornstein- und Mergelhaltigen Hügel, über dem eine Sumpfwiese, 120 Schritte nordwestlich vom Curhaus in den steinernen Bassin, welcher 2⁷⁄₁₂ Schuh tief, 3⁹⁄₁₂ lang und 3 breit an kubischen Zollen 3813 oder 79¾ Bündner Maas Wasser enthält. Bis zur Abflußöfnung füllt sich der Wassersammler in 1 Stund und 41 Minuten.

---

*) In seiner Alpenreise über den Gotthard und Bernhardin. Aarau 1822.

**) S. die neue Post- und Handelsstraße durch die südöstliche Schweiz. Chur 1824.

Der rothe Niederschlag an den Seitenwänden und dem Abflußkanal ist besonders kalkhaltiger Eisenocher.

Die Temperatur der Quelle blieb den 17 September 1824: 7, 5° R. constant bei 8 und 11° R. der Luftwärme.

Das spezifische Gewicht verhält sich zu destillirtem Wasser wie 1003 zu 1000.

Das Mineralwasser ist hell von Farbe, geruchlos, und perlet stark im Glase; der Geschmack desselben ist säuerlich, ziemlich salzig, hintendrein eisenhaft.

Die chemische Analyse liefert in einem Pfund zu 16 Unzen folgenden fixen Gehalt:

Schleimichten Extraktivstoff . .	0, 20	Gran
Salzsaure Talkerde	0, 75	=
Schwefelsaures Natron . . .	5, 13	=
Schwefelsauren Kalk *) . . .	11, 90	=
Kohlensauren Kalk	3, 93	=
Kohlensaure Talkerde	1, 37	=
Kohlensaures Eisenoxidul . .	0, 21	=
Kohlensaures Gas	17, 5	Kub. Z.

Das Bernhardiner Wasser ist wegen seines vorwiegenden Bestandtheiles zwar ein Kalksäuerling, aber durch das schwefelsaure Natron und die übrigen Salze, durch das Eisen und die Kohlensäure so gemildert,

*) Mit möglichem noch nicht ausgemitteltem Gehalt von Kieselerde.

daß es immerhin als ein treffliches salinisches Stahlwasser seinen Rang geltend machen wird. Es unterscheidet sich von allen andern bishin von uns untersuchten bündnerischen Sauerwassern. Wie St. Moritz mehr ächtes Stahlwasser, Schuls zwischen diesem und Bernhardin, Tarasp ein alkalisch-salziges, Fideris ein mehr reiner Säuerling — jedes seinen eigenen physisch-chemischen Charakter, und damit jedes seine besondere therapeutische Indikation hat; so entspricht das Bernhardinerwasser keinem von diesen, und vereinigt dagegen gewissermaßen die Eigenschaften aller (ohne im gegebenen Falle jedes einzelne zu ersetzen), indem es wie ein gewöhnliches Sauerwasser zu einigen bis ein Dutzend Gläser an einem Morgen getrunken, ein auflösendes, gelindabführendes; in reichlicherm Maaße genossen ein purgatives, zu wenigen Gläsern aber und längere Zeit ein stärkendes Mittel ist.

Unter den einzelnen Krankheitsformen dürften besonders folgende seine Anwendung anzeigen: Anschoppungen, Stockungen in den Eingeweiden, der Leber, des Milzes, des Gekröses; Verschleimungen der Brust und Unterleibsorgane, chronische Hautübel, Skropheln; unterdrückte Blutflüsse der Hämorrhoiden, der Menstruation; wegen der Kalksalze insbesondere mancherlei Harnbeschwerden, Neigung zu Säureerzeugung, und in modifizirtem Gebrauch selbst Verflüssigung der Säfte, unordentliche Leibesöfnung, Diarrhoe wie Verstopfung u. s. w.

Wie jede Mineralquelle, so erheischt zumal diese, durch Erfahrung nicht genug bewährte, ihre eigene Bestimmung zum innerlichen Gebrauch. Allgemeine Regeln für spezielle Fälle in Maaß und Zeit des zu trinkenden Wassers lassen sich keine statuiren; diese werden vom sachkundigen Arzte in concreten Fällen eben so verschieden ertheilt werden, als es verschiedene Krankheitsformen gibt, und diese wieder nach diesem oder jenem besondern Zweck bekämpft werden sollen. Oft kann es Zweck sein, die oben bezeichneten Curweisen in demselben Krankheitsfall in Anwendung zu bringen; z. B. mehrere Tage nur präparirend auflösend das Wasser trinken zu lassen, dann einige Tage in doppelter und mehrfacher Dosis als Abführmittel, und endlich es längere Zeit nur zu wenigen Gläsern als stärkende Nachcur zu verordnen. — Es bedarf wohl kaum der Erinnerung, daß auf solche oder andere rein medizinische Bestimmung in Bernhardin vielleicht noch keine regelmäßige Cur von drei und vier Wochen gemacht worden. Die wenigen Bündner, zumal die italienischen, die es fleißiger besuchen, kommen auf einige Tage dahin, trinken vom Sauerwasser — acqua forte heißen sie es — soviel und Pfundweise am Morgen und Vormittag, daß es ihnen oft übel macht. Um nach ihrer Meinung den dadurch geschwächten Magen zu unterstützen, genießen sie zwischen den zu trinkenden Portionen Wasser italienische Würste und derlei Zuthat;

denn diese Leute kennen keine andere als die purgirende Wirkung dieses Wassers.

Auch zu Bädern wird das Sauerwasser angewendet, aber es herrscht darüber keine günstige Meinung für das Mineralbad, indem man uns versicherte, daß dieses Wasser dem Badenden das Fett ausziehe? — was wohl dem schleimichten Extraktivstoff und den mit verschiedenen Salzen gebundenen Kalk- und Talkerden zuzuschreiben ist, die nach ihrer Kochung als Badsinter oder seifenartige Substanz sich absetzen. In dem dermaligen Wirthshaus ist keine gute Badeinrichtung getroffen, und in dem neuen Handlungs- oder Curhaus will es uns bedünken, sei ebenfalls keine solche Vorrichtung im Plan. Inzwischen sind Bäder, wenn auch hier wegen den Eigenschaften und zum Theil Mangel des Mineralwassers, dem aber durch Beimischung des vorbeifließen den Flußwassers nachzuhelfen wäre, nicht Hauptsache bei Sauerwassercuren; doch immer als Hautreinigungsmittel und zur Unterstützung der Cur erforderlich.

Ueberhaupt ist noch Manches zu einem guten Curorte auf St. Bernhardin nöthig, und noch zu erwarten, ob die Gesellschaft, die das dortige Haus erbaut, solches mehr dem Transithandel oder für Curgäste einrichten wolle, und — wenn wahrscheinlich für beide zugleich berechnet — wie in der Zeitfolge der geschäftige Merkur und die sanfte, Ruhe liebende Najade wohlverträglich im gleichen Tempel ihr Heil spenden werden?

* * *

Beim Abdruck dieser Blätter ist uns folgende neue Analyse über das St. Bernhardiner Wasser zugekommen: Viaggio a San-Bernardino Analisi chimica dell' acqua minerale ivi sorgente, sua efficacia, uso, ec. Lettera del Dottore Fisico Luigi Grossi. Lugano 1826. — Der Verfasser beschreibt in brieflicher Mittheilung an seine Familie die jenseitige Reise nach Bernhardin, den Aufenthalt an diesem Curort und gibt einige Regeln zum Gebrauch des Mineralwassers an. Als Anhang zu diesem Briefe wird S. 27—30 die chemische Zerlegung dieses Wassers von Sigr. Gerolamo Broglia, Vorsteher der Spitalapotheke zu Mailand, angegeben.

Nach dieser Angabe sind die Bestandtheile auf ein Pfund zu 16 Unzen berechnet:

Schwefelsaurer Kalk	11, 6	Grane
Schwefelsaure Talkerde (Magnesia)	4, 8	=
Kohlensaurer Kalk	5, 86	=
Kohlensaures Eisen	1, 46	=
Salzsaure Talkerde (Magnesia) .	0, 08	=
Verlust	0, 26	=

Kohlensaures Gas das vierfache Volum des untersuchten Wassers, oder 96 Kubikzolle.

Atmosphärische Luft ein geringer Antheil nebst Spuren von Sauerstoffgas.

Da diese Untersuchung von der unsrigen abweichende Resultate zeigt, so sei uns eine nähere Prüfung der von unserer Analyse wesentlich differirenden Punkte

gestattet. (Vergleiche unser Verfahren bei St. Moritz S. 20—25.)

Nachdem zuerst die physischen Eigenschaften des Wassers, dann die Reaktion einiger zur vorläufigen Prüfung angewandter Mittel und die dabei wahrgenommenen Erscheinungen angeführt worden, wird zur Behandlung der trockenen, durch Abdampfen von 20 zwölfunzigen Pfunden Wasser gewonnenen, Salzmasse und deren theilweise Zerlegung übergegangen.

Aus dem im Ganzen 372 Gran schweren Rückstand wurde zuerst durch wiederholte Behandlung mit siedendem Wasser (?) Gyps, dann mittelst Alkohol die salzsaure Talkerde ausgeschieden. Der von Alkohol ungelöste Rückstand ward der Einwirkung des destillirten Wassers unterworfen, und nach Auflösung, Filtration und Abdunstung 72 Gran schwefelsaure Talkerde gewonnen — welche wir als schwefelsaures Natron ins Resultat gebracht haben. Die Gründe, daß jenes gewonnene Salz salzsaure Magnesia sei, werden mit Stillschweigen übergangen — während wir bei unserer Arbeit, da keine Reaktion jener Salzlösung auf frisches Kalkwasser erfolgte, uns berechtigen, nebst der Kristallisation des Salzes, solches als Glaubersalz anzunehmen.

Dasjenige, was weder Alkohol noch Wasser aufnahm, wurde der Einwirkung der Salzsäure übergeben, die Sämmtliches ohne Rücklaß auflöste. Dieser Flüssigkeit wurde Ammoniak im Ueberfluß beigegeben, und

der dadurch erhaltene Präzipitat, als der in dem Wasser enthaltene Antheil von kohlensaurem Eisenoxidul dem Resultat beigefügt.

Bei solcher Verwendungsart des Ammoniums wird es nicht befremden, daß das Gewicht des kohlensauren Eisenoxiduls leicht zu groß ausfallen mußte, weil durch den Zusatz des Fällungsmittels in die in Salzsäure aufgelöste Kalk- und Talkerde leicht ein Antheil der leztern gefällt sein konnte, da die Säure nicht prädominirte, und die Probe, die zur Prüfung der Reinheit des gewonnenen Eisenniederschlages angestellt (nochmals in Salzsäure aufgelöst und wieder durch kohlensaure Kalilösung daraus gefällt) keineswegs geeignet war, sich von der fraglichen Reinheit des Bestandtheiles zu überzeugen.

Endlich nachdem auf angegebene Weise das Eisen geschieden, wurde aus der ammoniakalischen Flüssigkeit durch kohlensaure Natronlösung der Kalk kohlensauer gefällt, und der erhaltene Niederschlag ohne weitere Zerlegung für kohlensauren Kalk angegeben. Wir haben denselben der weitern Prüfung mit Schwefelsäure unterworfen: es schied sich schwefelsaurer Kalk ab, der von der Flüssigkeit durchs Filtrum geschieden wurde. In die schwefelsaure Flüssigkeit wurde eine kochend heiße Natron-Auflösung hinzugegossen; es schlug sich Talkerde oder Magnesia nieder, und durch diesen Versuch zeigte sich kohlensaure Kalk- und Talk-Erde.

Von den gasartigen Bestandtheilen des Wassers wird nicht angegeben, in welchem Apparate sie ausgeschieden, es heißt nur: „daß ungefähr das vierfache Volum der zur Prüfnng angewandten Wassermenge an kohlensaurem Gas, nebst etwas atmosphärischem und ein Minimum von Oxygengas gewonnen worden sei.“ — Dieser erhaltenen Gasmenge zufolge, würde die Quantität der Kohlensäure auf ein sechszehn unziges Pfund berechnet, nicht weniger als 96 Kubikzolle betragen, und unser Säuerling als der reichste an Kohlensäure aller bekannten Quellen anzusehen sein — was doch schon der bloße Geschmack, abgesehen von Reaktion auf Lakmustinktur, jedem Kunstverständigen verneinen wird.

VI.

Peiden.

Wenn man von Ilanz südöstlich den Berg Madaun oder St. Carlo hinangestiegen, links über dem reißenden Glenner eine Stunde weit bis zum Frauenthor gekommen ist, öfnet sich ein langes Bergthal, das Lugnetz, mit mehrern Dörfern und vielen an steilen Bergen hängenden Häusergruppen. Eine Stunde weiter ist das Dorf Cumbels, und bevor man es erreicht, führt ein steiler Weg in einer Viertelstunde in das Dörfchen Peiden, und noch so weit über die Brücke des Glenners in das Bad Peiden. Das Badhaus liegt in der Tiefe am rechten Ufer des Glenners, ist nördlich an einem Waldwasser, über dem sich eine Felswand von Thonschiefer erhebt, woran ein zickzackiger Pfad nach Duvin hinaufführt, und südöstlich an den Berg angelehnt, der nur einen schmalen Raum zur Bewegung bis zur Brücke des Glenners frei läßt. Jenseits des Glenners steht eine verlassene Kirche in einer schönen Wiese, und an dieser westlichen Bergseite genießt man

die freie Aussicht nach Peiden, Cumbels, malerisch hinter Hügeln nach dem Kirchthurm zu Pleif, und im Hintergrunde Piz Teris und andere Gletscherfirnen.

Wie lange hier schon ein Bad gestanden, läßt sich nicht mit Sicherheit angeben. Des Bades Cumbels-Baiden (Balneum Cumbels-Baidenum) erwähnt Wagner 1680 *) und nach ihm Scheuchzer **).

Jezt steht ein Haus daselbst, eine Sägemühle und eine neue Färberei. Im Erdgeschoß des Hauses sind acht Badkästen, vier männliche und soviel weibliche, zwischen diesen quillt aus felsichtem Grund eine Quelle hervor, die zum Baden benuzt wird; im ersten und zweiten Stock sind Stube, Küche, Speisgemach und einige dunkle Kammern.

Die Trinkquelle entspringt aus dem Gestein vor dem Hause am Ufer des Glenners, ungefaßt, und gegen Ueberwasser nicht geschüzt; sie liefert in einer Minute etwa vier Maas Wasser. Eine andere kleine Quelle vor dem Hause wird nicht benuzt. Sämtliche Quellen setzen etwas rothgelben Ocher ab. Die Temperatur zeigte den 13 September 1824 5° R. Das spezifische Gewicht verhält sich zum destillirten Wasser wie 10039 zu 10000.

Das Wasser perlet nur wenig im Glas, aber ist rein, schmeckt merklich säuerlich, etwas salzig und gelind zusammenziehend.

---

*) a. a. O. S. 119. **) a. a. O. S. 226.

Folgendes ist das Ergebniß der Analyse in einem Pfund zu 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	5, 93	Gran
Schwefelsaure Talkerde	2, 31	=
Schwefelsaurer Kalk	10, 15	=
Salzsaure Talkerde	1, 95	=
Kohlensaurer Kalk	7, 52	=
Kohlensaure Talkerde	3, 15	=
Kohlensaures Eisenoxidul . . .	0, 23	=
Extraktivstoff	0, 20	=
Kohlensaures Gas	9, 6	K. Z.

Am linken Ufer des Glenner, nahe bei der Brücke eine halbe Viertelstunde von dem beim Hause entfernt, quillt dem Geschmack nach ein ähnliches, und nach der Wirkung auf Reagentien wohl so starkes Wasser aus dem Sandbett des Glenners hervor, das aber bei nur mäßig hohem Wasserstand mit Flußwasser vermischt ist. Vielleicht könnte man diese Quelle in dem gleich über dem Ufer sich erhebenden mit häufigem Huflattich bedeckten Sandhügel finden, und wäre sodann leicht sicher zu stellen.

An dem Schiefergebirg unter Duvin war noch eine angeblich stärkere Sauerquelle, die aber vom Glenner zerstört worden.

Wenn gleich das Peidener Wasser nicht zu den ausgezeichneten Mineralquellen gehört, so ist es doch in verschiedenen Beschwerden des Magens, in rheumatischen und Hautkrankheiten, in leichtern Nervenübeln u. dgl.

mit gutem Erfolg benuzt werden. In welchen einzelnen genauer zu bestimmenden Arten dieser Hauptkrankheitsformen dieses Wasser sich besonders heilsam bewähre, muß durch fernere ärztliche Erfahrung ausgemittelt werden.

Die Leute aus der Umgegend pflegen das Bad nur auf einige Tage zu besuchen, um daselbst das Wasser zu trinken, zu baden und sich schröpfen zu lassen, meistens ohne vorherige ärztliche Berathung. Die gegenwärtige Einrichtung — obschon Wohnung genug wäre — ist durch schlechte, curwidrige Küche, durch Mangel an Bettzeug, und vor allem durch große Unreinlichkeit so ärmlich bestellt, daß schon deshalb ein längerer Aufenthalt nicht leicht statt finden wird.

VII.

Vals.

Eine halbe Stunde hinter Peiden, bei Fourt und Surcastels, theilt sich das Lugnetz in das Vrin- und Valserthal. Nach lezterm Thal führt südöstlich ein beschwerlicher, drei Stunden langer Weg neben mehrern Abgründen über St. Martin längs des Landwassers und bei St. Nikolai über dasselbe, bis sich bei St. Maria a Campo überraschend ein schönes Alventhal aufthut, wo in der von hohen Bergketten ringsumschlossenen Thalebene das Dorf St. Peter liegt. Im kurzen Sommer führen über die verschiedenen Felsengräte Bergpfade; zu den andern Jahrszeiten ist nur der mühsame Weg aus dem Lugnetz, und der den Einwohnern oft gefährliche über den hohen Cuolm de Vals, in vier Stunden nach dem Hinterrhein, offen.

An der westlichen Bergseite zwischen St. Peter und Camps, einem der schönsten Standpunkte des Thales, ungefähr 200 Schritte über dem Landwasser, unter einem kleinen Erlenwäldchen, entspringt eine reichhal-

tige **warme** Quelle, welche die sumpfige Halde, über die sie abfließt, und die üppige Vegetation mit starkem rostfarbenem Absatz überzieht. Die Wassermenge würde wenigstens drei halbzöllige Röhren stets fließend erhalten.

Die Temperatur der Quelle war den 15 September 1824 bei 14° R. der atmosphärischen Luft 20, 5° R.

Das spezifische Gewicht zum destillirten Wasser ist wie 1,00499 zu 1,00000.

Das Wasser ist kristallhell, weich, fast wie ölicht anzufühlen, ohne Geruch, und von einem milden, leichten, seifenartigen, kaum eisenhaften Geschmacke.

Die fixen *) Bestandtheile in einem Pfund zu 16 Unzen sind:

Schwefelsaures Natron . . .	1, 05	Grane
Schwefelsaurer Kalk	10, 06	=
Salzsaures Natron	0, 45	=
Salzsaurer Kalk	0, 03	=
Kohlensaurer Kalk	5, 50	=
Kohlensaures Eisenoxidul . . .	0, 19	=
Harziger Extraktivstoff	0, 03	=

Schon C. **Geßner** scheint in folgender Stelle diese warme Quelle zu bezeichnen: „Cum per alpes ante annos aliquot in Italiam transirem, medio fere

---

*) Den pneumatischen Apparat hatten wir in Peiden zurückgelassen; nach dem Geschmack und der Wirkung auf Reagentien aber ist nur ein äußerst geringer Gehalt von kohlensaurem Gas in diesem Wasser enthalten.

itinere inter Curiam et Clavennam, si bene memini, in monte Speluca thermas esse audivi natura calentes" *). Auch Wagner und Fortunat v. Sprecher erwähnen dieses Bades und rühmen es gegen Fieber. Jezt sind kaum noch die Spuren eines daselbst gestandenen Gebäudes zu bemerken. Neben der Quelle fanden wir ein schuhtiefes Grab in frischer Erde mit Erlen umwunden — sollte wohl dieses zum Baden dienen? Die Aeltesten des Thales sagen: das Bad sei deshalb abgegangen, weil die Quelle mit Tagwasser gemischt und also kälter geworden sei, was aber nicht wahrscheinlich ist. Im wasserreichen Jahre 1816 ist die Quelle einige 20 Schuhe höher hervorgebrochen, und seitdem ihr voriger Ursprung versiegt. Ulysses v. Salis, der 1779 dieses Thal besuchte **), hält das Valserwasser sehr ähnlich dem berühmten Pfäferswasser, indem es eben so warm, geruch- und geschmacklos sei, ölicht anzufühlen, und einen starken Eisenocher absetze, welche Vergleichung mit der Therme zu Pfäfers ***), nach obiger genauer Angabe, sehr unglücklich ausgefallen ist. Wir möchten diese Quelle lieber der des bekannten Schlangenbades an die Seite stellen. Schlangenbad im Großherzogthum Nassau hat 21—22° Wärme nach Reaumür, ist

*) De Balneis, in opere veneto 1553. p. 295.
**) Im alten Sammler, Jahrgang 1780. S. 345.
***) Vergleiche meine Schrift: die Heilquelle zu Pfäfers, Chur 1822. S. 61 u. ff.

ein leichtes klares Wasser, weich, wie wenn man laues mit feiner Seife gemischtes Wasser berührte, von sehr fadem kaum merkbar salzigem Geschmack, seine fixen Bestandtheile sind vorzugsweise eine feine Thon- und Kalkerde; eine genaue Analyse fehlt noch. Seine erweichende, reizmildernde Kraft in zu großer Reizbarkeit, Krampf und Steifheit der Glieder, in verdorbenem Hautorgane, Krätze, Flechte und derlei Geschwüren, in rheumatischer und gichtischer Affektion ist durch lange Erfahrung bewährt *). — Alle diese Erscheinungen passen auch auf Vals, nur daß dem Valserwasser noch etwas Eisen beigemischt ist. Mit Berücksichtigung dieses Bestandtheiles ist es wahrscheinlich, daß auch ihm dem Schlangenbad ähnliche Wirksamkeit innwohnt. Auch mit dem Weissenburgerwasser im Kanton Bern steht das Valserwasser vermöge seiner Temperatur und der chemischen Bestandtheile in nächster Verwandtschaft **).

Es wäre daher wohl wünschenswerth, daß die Thalbewohner wieder ein zweckmäßiges nicht kostbares, nur zunächst für ihren Gebrauch berechnetes, kleines Badhaus errichten würden, zumal sie von aller ärztlichen Hülfe entfernt sind, und diese köstliche Gabe der Natur

---

*) Schlangenbad und seine Heiltugenden, von Dr. Heinrich Fenner von Fenneberg. Darmstadt 1824.

**) Vergleiche Morell's Gesundbrunnen und Bäder. Bern 1788. S. 256, und das Zürchersche Neujahrgeschenk von der Gesellschaft zum schwarzen Garten. 1823. S. 9.

ihnen sowohl zur Erhaltung und Fristung der Gesundheit dienlich, als auch für manche krankhafte Beschwerde, und besonders für ihre durch häufiges Tragen über gefährliche Berge nicht selten kontrakte und verstümmelte Glieder, das nächste, und gewiß oft das beste Heilmittel wäre.

U. v. Salis hat auch eine ökonomische Benutzung dieses Wassers vorgeschlagen, nemlich: daß man etwa 20 bis 30 Schuhe unter der Quelle eine Vorrichtung treffen sollte, wo in geschlossenem Einfang das laue Wasser auf 80 bis 100 Schafe auf einmal wie eine Regendouche fallen würde, um die Wolle zu verbessern. Diese Art Traufbad soll auch im Wormser Bad im Veltlin angewendet werden. Auch Schlangenbads Wasser wird zum ausgezeichnet schön Waschen und Bleichen benuzt, und man sendet aus Mainz, Frankfurt, und selbst aus Holland Leinwand dahin *).

*) Fenner a. a. O. S. 50.

VIII.

Belvedere.

Eine Stunde über Chur am südöstlichen Fuß des Pizokelberges, in einer Felsschlucht dicht am wilden Waldwasser der Rabius, quillt ein Säuerling, der wegen seiner verschiedenen geschichtlichen Daten, so wie seines Gehaltes und häufigen Gebrauches, noch hier aufgeführt zu werden verdient.

Wenn C. Geßner zweier Sauerwasser in den Bergwiesen oberhalb Chur gedenkt *), wenn Wagner hundert Jahre später eben dieser beiden Erwähnung thut, und gesteht, daß er ihren Entstehungsort nicht kenne, und dazu einen dritten Säuerling unter Malix an der Plessur beschreibt **), wenn endlich Scheuchzer diese beiden Sauerwasser bei Chur für unbekannt, oder das eine für das Arasgerwasser angibt, Wagnern mit Recht tadelt, daß er selbes an die Plessur statt Rabiosa

*) Epist. med. lib. III. p. 92.

**) a. a. O. S. 105 und 106.

versezt, und dann die fons araskanus besonders aufführt *): so wird sich gleich zeigen, daß jeder etwas Wahres sagte, daß aber keiner die Wasser selbst besuchte, und nebst dem richtig erhaltenen, aber verschiedenen Bericht nach verschiedener Zeit, noch jeder den Vorgänger als Quelle benuzte, und so die Zahl der Säuerlinge in ihren Schriften gewachsen, während sie in der Natur abgenommen hat.

Die Sache dieser verschieden angegebenen Quellen verhält sich nach genauer Nachforschung auf folgende Weise. Es sind an der Rabius zwei Sauerquellen: die eine an ihrem rechten Ufer eine Viertelstunde über den Häusern von Arasga — Arasgerwasser; die andere einige hundert Schritte höher am linken Ufer der Rabius, zunächst einer schönen Bergwiese, Belvedere geheißen — also Belvederewasser. Beide Quellen sind zu Geßners Zeiten zu Tage geflossen; denn so finden sich auf einer alten Bündnercharte zwei Sauerquellen an den beiden Ufern der Rabius bezeichnet, und Geßner hat diese Wasser von seinem Freunde, dem damaligen (1562) Antistes zu Chur, Joh. Fabritius, erhalten. „Quae de fontibus acidis duobus illis in pratis montanis supra Curiam scripsisti, non sine volutpate legi" **).

*) a. a. O. S. 272.

**) Epist. med. lib. III. p. 92. C. Gesnerus Ioanni Fabricio, Curiae.

Bald nachher ist wahrscheinlich die am linken Ufer verloren gegangen. Scheuchzer und Leu *) führen nur die Arasgerquelle an, und Storr beschreibt sie 1786 genau in folgender Stelle:

„Eine Stunde über Chur in einem abgelegenen Schlunde des Araschger Waldes quillt im Bette der Rabiös ein Heilwasser, das, unter dem Namen des Araschger Wassers, krugweise bei günstiger Witterung nach Chur gebracht, und gegen Drüsenverstopfungen, Brust- und Magenverschleimung, und Säure in den ersten Wegen, vornemlich aber gegen Kröpfe mit vielfältig bewährtem Erfolge getrunken wird."

„Der Weg zu dieser Quelle geht zuerst am Fuß des Bizokelbergs hin, an welchen der südliche Theil der Stadt sich anlehnt, nach dem Walde, der sehr ansehnliche Lerchenbäume hat. Der Araschgerwald führt durch einen sehr mühesamen und häufig von Gebüschen erschwerten Weg in eine finstere Tiefe zur Rabiös hinab, die zwischen hohen und steilen Ufern in einem mit Felsenstücken beladenen Bette hinausbraust. Zur Quelle zu kommen, muß man über eine schmale schwankende Brücke zum jenseitigen Ufer übersetzen, und von da zur Rabiös hinabsteigen; da das Wasser gerade nicht groß war, blieb so viel Raum am Rande des Bettes der Rabiös frei, als der Quelle beizukommen nöthig war. Bei größerm Wasser wird oft die

---

*) Lexicon, Thl. II. S. 310.

Quelle vom Waldbache überströmt, und für einige Zeit unbrauchbar."

„Die Quelle ist wegen Gränzstreitigkeiten gänzlich vernachlässigt, und unverwahrt geblieben; sie perlt ununterbrochen in einer kleinen Grube am äußersten Rand des Betts der Rabiös hervor, der Geschmack des Wassers ist angenehm und säuerlich; es enthält nach angestellten Versuchen ein Quintchen feste Theile im Pfunde, wovon vier Fünftheile trockenes, feuerbeständiges Laugensalz sind, das fünfte aber mit Luftsäure übersättigte Bittersalzerde; (?) auch zeigt sich eine ganz geringe Spur von Eisen darin" *).

Am Schlusse des vorigen Jahrhunderts ging auch diese (die Arasger) Quelle verloren, und es war kein Sauerwasser mehr. Erst 1810 wurde das Belvedere Wasser von Statthalter Peter Fidel Brunold in Churwalden, und Schreiber Thomas Ruosch in Malix, indem sie edle Metalle aufsuchten, wieder gefunden. Lezterer, ein Greis von 74 Jahren, sagte uns, daß er als Knabe seinen Vater von zwei Quellen an den beiden Ufern der Rabius erzählen gehört habe. Im Sommer 1811 ward dieses Wasser von Hrn. Capeller analysirt, und gab in einem Pfund zu 16 Unzen:

Schwefelsaures Natron	2, 08	Grane
Salzsaures Natron	2, 09	=
Kohlensaures Natron	2, 08	=

*) Alpenreise, 1786. Thl. II. S. 192.

Kohlensaure Talkerde	. . . .	3, 08	Grane
Kohlensauren Kalk	. . . . . .	2, 87	=
Kohlensaures Eisenoxidul	. . .	0, 14	=
Kieselerde	. . . .	0, 68	=
Kohlensaures Gas	. . . . . .	24	Kubikzoll.

Seitdem ist auch diese Quelle an ihrem Fundorte verschüttet, und diese oder eine gleiche etwa Federspul dicke Ader ist gegenwärtig einige Schuhe höher an der Rabius unter einem überhangenden Kalkfelsen in einem schlechten hölzernen Behälter gefaßt. Beim Abfluß sezt sich ein röthlichgelbes Sediment ab.

Die Temperatur ist 8° R., und die Eigenschwere verhält sich zum destillirten Wasser wie 1,0035 zu 1,0000.

Die übrigen physischen Merkmale, so wie der jezige Gebrauch dieses Belvederewassers und seine Wirkung verhalten sich gleich der so eben von Storr angegebenen des Arasgerwassers. Wahrscheinlich entsteigen auch in der Tiefe beide Quellen demselben Heerde.

Der Weg dahin führt auf der Malixerstraße, einige hundert Schritte höher als der Abweg nach Arasga, links durch die Belvedere Wiese zur Rabius.

* * *

Jezt sind in der Nähe von Chur noch andere Spuren von Mineralquellen bekannt: Am Abhang des Mittenberges unter Maladers, über der Plessur ist ein unbedeutendes kohlensaures, etwas schwefelsaure und

kohlensaure Kalk- und Bittererde haltiges Mineralwasser — wobei jedoch gegenwärtig eine kleine Badeinrichtung besteht und geschröpft wird. An der nördlichen Seite des Pizokel, in einem Tobel des Schwarzwaldes, ist eine Spur eines Eisenwassers, welches vielleicht durch tieferes Nachsuchen reichlicher erhalten werden könnte.

Tabellarische Zusammenstellung der vorzüglichern bündnerischen mit den verwandten teutschen Mineralquellen.

Ein Pfund zu 16 Unzen enthält an Granen:

	Schwefelsaures Natron	Salzsaures Natron	Kohlensaures Natron	Schwefelsaure Talkerde	Salzsaure Talkerde	Kohlensaure Talkerde	Schwefelsauren Kalk	Kohlensauren Kalk	Salzsauren Kalk	Kieselerde	Extraktivstoff	Kohlensaures Eisenoxidul	Kohlensaures Gas an Kubikzollen
Pyrmont	2, 89	1, 22		5, 47	1, 34	3, 89	8, 34	3, 48			0, 09	1, 05	30
St. Moritz	2, 43	1, 25			0, 08	2, 40	0, 30	2, 90	0, 02		0, 01	0, 32	19, 5
Schwalbach		0, 06	0, 14			0, 55	0, 44	0, 91			eine Spur	0, 80	16, 25
Imnau		0, 28		1, 25	0, 20			7, 00		0, 25	0, 20	0, 25	26
Schuls	0, 38					1, 03	0, 02	5, 25				0, 46	29, 40
St. Bernhardin	5, 13				0, 75	1, 37	11, 90	3, 93			0, 20	0, 21	17, 50
Griesbach	6, 75	0, 33						1, 33	10, 90			0, 93	22, 70
Geilnau		0, 33	12, 00			3, 66		1, 50			0, 50	0, 83	19, 50
Fideris	2, 55	0, 02	5, 52					1, 52		0, 80		0, 18	27
Pyrmont. Salzbrunnen	6, 30	53, 24		0, 52	11, 35	0, 30	3, 73	6, 48			0, 08		23
Tarasp	16, 00	24, 00	39, 00			5, 00		7, 50			1, 00	1, 00	32
Franzensbad bei Eger	52, 00	8, 50	13, 25					2, 16		0, 36		0, 83	43, 19

Chur,
bei A. T. Otto.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Capeller, Georg Wilhelm

Die Mineralquellen zu St. Moritz, Schuls, Tarasp, Fideris, St. Bernhardin, Peiden, Vals u. Belvedere

Chur 1826

Bamberg, Staatsbibliothek -- Baln.o.71
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11424983-4